

UNIVERSITATEA BIOTERRA DIN BUCUREȘTI
CENTRUL DE CERCETARE MULTIDISCIPLINARĂ
„ PROF. DR. ION NICOLAE ”
FACULTATEA DE DREPT
Domeniul de studii: Drept

DACTILOSCOPIA
METODĂ DE IDENTIFICARE A PERSOANELOR
Curs universitar

Autori:
Lector universitar dr. GUGU AUREL - ION
Student Universitatea Bioterra MUNTEANU FLORIN - CRISTIAN

UNIVERSITATEA BIOTERRA DIN BUCUREȘTI
CENTRUL DE CERCETARE MULTIDISCIPLINARĂ
„ PROF. DR. ION NICOLAE ”
FACULTATEA DE DREPT
Domeniul de studii: Drept

DACTILOSCOPIA
METODĂ DE IDENTIFICARE A PERSOANELOR
Curs universitar

Autori:
Lector universitar dr. GUGU AUREL - ION
Student Universitatea Bioterra MUNTEANU FLORIN - CRISTIAN

Editura SITECH
CRAIOVA 2026

Corectura aparține autorilor.

© 2026 Editura Sitech

Toate drepturile asupra acestei ediții sunt rezervate editurii. Orice reproducere integrală sau parțială, prin orice procedeu, a unor pagini din această lucrare, efectuate fără autorizația editorului este ilicită și constituie o contrafacere. Sunt acceptate reproduceri strict rezervate utilizării sau citării justificate de interes științific, cu specificarea respectivei citări.

© 2026 Editura Sitech

All rights reserved. This book is protected by copyright. No part of this book may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, photocopying, recording or otherwise, without written permission from the copyright owner.

Editura SITECH face parte din lista editurilor românești acreditate de CNCSIS și de asemenea face parte din lista editurilor cu prestigiul recunoscut de CNCS, prin CNATDCU, pentru Panelul 4.

Editura SITECH Craiova, România
Calea Unirii, nr. 147, parter
Tel/fax: 0251/414003
E-mail: office@sitech.ro

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României GUGU, AUREL-ION

Dactiloscopia metodă de identificare a persoanelor: curs universitar/ Aurel-Ion Gugu -
Craiova : Sitech, 2026
ISBN 978-606-11-9160-4

I.Munteanu Florin-Cristian

57.087.1
343.982.3

ISBN 978-606-11-9160-4

CUPRINS

ABREVIERI.....	11
CAPITOLUL I. NOȚIUNI INTRODUCTIVE. DACTILOSCOPIA ÎN SISTEMUL CRIMINALISTICII.....	13
§ 1. Noțiunea de dactiloscopie	13
§ 2. Locul dactiloscopiei în sistemul criminalisticii	13
§ 3. Obiectul și importanța dactiloscopiei.....	14
§ 4. Dactiloscopia și celelalte metode de identificare	14
§ 5. Identificarea criminalistică și dactiloscopia	15
§ 6. Ramurile studiului desenelor papilare.....	15
§ 7. Dactiloscopia ca probă în procesul penal.....	16
§ 8. Dactiloscopia între metodele de identificare.....	17
§ 9. Terminologia dactiloscopiei	18
§ 10. Dactiloscopia în ansamblul identificării criminalistice.....	18
§ 11. Cadrul juridic al prelevării și folosirii amprentelor	19
§ 12. Importanța studiului dactiloscopiei.....	19
CAPITOLUL II. ISTORICUL DACTILOSCOPIEI ȘI AL IDENTIFICĂRII PERSOANELOR....	21
§ 1. Preocupări timpurii privind desenele papilare	21
§ 2. Constituirea dactiloscopiei ca metodă de identificare	21
§ 3. Dezvoltarea dactiloscopiei în spațiul românesc.....	22
§ 4. Evoluția modernă: de la fișa dactiloscopică la sistemele automate	22
§ 5. Pionierii studiului științific al desenelor papilare	22
§ 6. Concurența cu antropometria	23
§ 7. Cazuri și momente de referință în istoria dactiloscopiei	24
§ 8. Dactiloscopia în România și evoluția contemporană	24
§ 9. Dezvoltarea criminalisticii și a dactiloscopiei în România	25
§ 10. Integrarea în cooperarea internațională.....	26
§ 11. Dactiloscopia în identificarea victimelor dezastrelor.....	26
CAPITOLUL III. BAZELE ANATOMO-FIZIOLOGICE ALE DESENELOR PAPILARE	28
§ 1. Structura pielii	28

§ 2. Crestele papilare și șanțurile	28
§ 3. Formarea desenelor papilare	29
§ 4. Glandele sudoripare și formarea urmelor papilare	29
§ 5. Regiunile desenului papilar.....	29
§ 6. Detaliile caracteristice ale creștelor papilare.....	30
§ 7. Dermatoglifele și studiul desenelor papilare	31
§ 8. Anomalii și particularități ale desenelor papilare.....	31
§ 9. Compoziția secreției și formarea urmelor latente	32
§ 10. Particularități fiziologice cu relevanță dactiloscopică	33
§ 11. Particularități ale reliefului papilar	33
CAPITOLUL IV. PROPRIETĂȚILE DESENELOR PAPILARE	35
§ 1. Unicitatea.....	35
§ 2. Fixitatea	35
§ 3. Inalterabilitatea.....	36
§ 4. Longevitatea	36
§ 5. Fundamentarea științifică a proprietăților.....	37
§ 6. Încercările de modificare a amprentelor	37
§ 7. Importanța probatorie a proprietăților desenelor papilare	38
§ 8. Desenele papilare și profilul genetic — o comparație.....	39
§ 9. Fundamentul statistic al unicității.....	39
§ 10. Proprietățile desenelor papilare și aprecierea probelor	40
§ 11. Confirmarea practică a proprietăților	41
CAPITOLUL V. CLASIFICAREA DESENELOR PAPILARE	42
§ 1. Necesitatea și criteriile clasificării	42
§ 2. Tipurile fundamentale de desene papilare.....	42
§ 3. Detaliile caracteristice (minuțiile)	43
§ 4. Formula dactiloscopică și sistemele de clasificare.....	43
§ 5. Subtipurile desenelor papilare.....	43
§ 6. Sistemele de clasificare	44
§ 7. Formula dactiloscopică și organizarea evidențelor.....	45

§ 8. De la clasificarea manuală la sistemele automate	45
§ 9. Examinarea fragmentelor de desen papilar	46
§ 10. Aprecierea valorii identificatoare a urmelor	46
§ 11. Sistemele clasice de clasificare	47
§ 12. Valoarea identificatoare a configurației și a detaliilor	48
CAPITOLUL VI. URMELE PAPILARE. FORMARE, TIPURI ȘI MECANISMUL CREĂRII	49
§ 1. Noțiunea de urmă papilară	49
§ 2. Mecanismul formării urmelor papilare	49
§ 3. Clasificarea urmelor papilare	49
§ 4. Importanța urmelor papilare pentru investigare.....	50
§ 5. Factorii care influențează formarea și calitatea urmelor	50
§ 6. Vechimea urmelor și urmele pe suprafețe speciale	51
§ 7. Urmele palmare și plantare	52
§ 8. Mecanismul creării și interpretarea urmelor	52
§ 9. Conservarea și degradarea urmelor în timp	53
§ 10. Alte urme cu valoare de identificare	53
§ 11. Urmele colorate și urmele de adâncime	54
CAPITOLUL VII. DESCOPERIREA, RELEVAREA, FIXAREA ȘI RIDICAREA URMELOR PAPILARE	56
§ 1. Căutarea și descoperirea urmelor papilare	56
§ 2. Relevarea urmelor latente.....	56
§ 3. Fixarea urmelor papilare	57
§ 4. Ridicarea urmelor papilare.....	57
§ 5. Aprofundarea metodelor de relevare.....	57
§ 6. Succesiunea metodelor și urmele dificile	58
§ 7. Documentarea fotografică a urmelor papilare.....	59
§ 8. Laboratorul de dactiloscopie și fluxul de lucru.....	59
§ 9. Evoluția metodelor de relevare.....	60
§ 10. Automatizarea și viitorul relevării	61
§ 11. Erorile și contaminarea în valorificarea urmelor	61

CAPITOLUL VIII. AMPRENTAREA PERSOANELOR ȘI EVIDENȚELE DACTILOSCOPICE ... 63

§ 1. Noțiunea și rolul amprentării	63
§ 2. Tehnica amprentării.....	63
§ 3. Fișa dactiloscopică și evidențele.....	63
§ 4. Amprentarea cadavrelor și a persoanelor cu identitate necunoscută	64
§ 5. Amprentarea palmară și plantară.....	64
§ 6. Amprentarea electronică (livescan).....	65
§ 7. Controlul calității și erorile de amprentare	65
§ 8. Evidențele dactiloscopice și cadrul lor juridic	66
§ 9. Durata păstrării și ștergerea datelor	66
§ 10. Cooperarea internațională în schimbul de date dactiloscopice.....	67
§ 11. Evidențele și protecția datelor	68
§ 12. Amprentarea în scopuri civile.....	68

CAPITOLUL IX. SISTEMELE AUTOMATE DE IDENTIFICARE A AMPRENTELOR ȘI BIOMETRIA 70

§ 1. Apariția și rolul sistemelor automate.....	70
§ 2. Funcționarea sistemelor automate	70
§ 3. Biometria și aplicațiile civile	70
§ 4. Cooperarea și schimbul de date.....	71
§ 5. Arhitectura și funcționarea sistemelor automate.....	71
§ 6. Rolul examinatorului uman	72
§ 7. Fiabilitatea, standardele și cooperarea	72
§ 8. Biometria în documentele de identitate și la controlul frontierei	73
§ 9. Etica și protecția datelor biometrice	74
§ 10. Dactiloscopia între metodele biometrice	74
§ 11. Provocările etice ale biometriei.....	75
§ 12. Fiabilitatea și validarea sistemelor automate	75

CAPITOLUL X. EXPERTIZA DACTILOSCOPICĂ ȘI VALOAREA EI PROBATORIE 77

§ 1. Noțiunea și dispunerea expertizei dactiloscopice	77
§ 2. Etapele examinării dactiloscopice	77
§ 3. Concluziile expertizei.....	78

§ 4. Valoarea probatorie și aspectele juridice.....	78
§ 5. Metodologia examinării dactiloscopice	79
§ 6. Erorile de expertiză și prevenirea lor.....	79
§ 7. Perspectivele dactiloscopiei	80
§ 8. Standardele și formarea expertului dactiloscop	80
§ 9. Prezentarea concluziilor și viitorul dactiloscopiei.....	81
§ 10. Reflecția critică asupra fiabilității identificării dactiloscopice.....	82
§ 11. Considerații finale.....	82
§ 12. Prezentarea concluziilor și deontologia expertului	83
§ 13. Concluzii generale.....	84
§ 14. Sinteza valorii și a aplicațiilor dactiloscopiei.....	84
BIBLIOGRAFIE.....	86

ABREVIERI

alin.	– alineatul
art.	– articolul
AFIS	– Sistemul Automat de Identificare a Amprentelor Digitale
C. pen.	– Codul penal (Legea nr. 286/2009)
C. proc. pen.	– Codul de procedură penală (Legea nr. 135/2010)
ADN	– acidul dezoxiribonucleic
M. Of.	– Monitorul Oficial al României, Partea I
nr.	– numărul
op. cit.	– opera citată
p.	– pagina
urm.	– următoarele

CAPITOLUL I. NOȚIUNI INTRODUCTIVE. DACTILOSCOPIA ÎN SISTEMUL CRIMINALISTICII

§ 1. Noțiunea de dactiloscopie

Dactiloscopia este ramura criminalisticii care are ca obiect studiul desenelor papilare, în scopul identificării persoanelor după urmele și impresiunile acestora. Termenul provine din cuvintele grecești „daktylos” (deget) și „skopein” (a examina), desemnând, în sens etimologic, examinarea degetelor. În accepțiune criminalistică, dactiloscopia studiază desenele papilare de pe degete, de pe palme și de pe tălpi, identificând persoana după caracteristicile unice ale acestora.¹

Dactiloscopia se întemeiază pe o constatare fundamentală: desenele papilare sunt unice pentru fiecare persoană și rămân neschimbate pe tot parcursul vieții. Aceste două proprietăți — unicitatea și fixitatea — fac din desenele papilare un mijloc de identificare de o fiabilitate remarcabilă, motiv pentru care dactiloscopia a devenit, de la sfârșitul secolului al XIX-lea, una dintre cele mai importante metode de identificare a persoanelor în criminalistică.

Identificarea dactiloscopică se realizează prin compararea urmelor papilare descoperite — de regulă, la fața locului — cu impresiunile model, prelevate de la persoanele suspecte ori păstrate în evidențe. Coincidența unui număr suficient de caracteristici individuale permite stabilirea, cu certitudine, a faptului că o anumită urmă provine de la o anumită persoană, ceea ce constituie o probă deosebit de puternică a prezenței acesteia la locul faptei.

§ 2. Locul dactiloscopiei în sistemul criminalisticii

Dactiloscopia face parte din tehnica criminalistică, ramura criminalisticii care studiază mijloacele și metodele tehnico-științifice de descoperire, fixare, ridicare și examinare a urmelor și a mijloacelor materiale de probă. În cadrul acesteia, dactiloscopia se înscrie în domeniul mai larg al identificării persoanelor, alături de alte metode — antropometria (astăzi depășită), portretul vorbit, identificarea după voce ori, în epoca modernă, identificarea genetică.²

Studiul urmelor papilare se înscrie, totodată, în traseologie — ramura care studiază urmele-formă —, întrucât urma papilară reproduce forma desenului papilar al degetului, palmei ori tălpii care a creat-o. Dactiloscopia prezintă însă particularități atât de însemnate,

¹Pentru noțiunea și obiectul dactiloscopiei, a se vedea Vitalie Jitariuc, Valeriu Bodean, *Criminalistica*. Curs universitar, Cahul—Chișinău, 2024, precum și Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București.

²Cu privire la locul dactiloscopiei în sistemul tehnicii criminalistice, a se vedea Camil Suciu, *Criminalistică*, Editura Didactică și Pedagogică, București, și Simion Doraș, *Criminalistică*, Chișinău.

încât s-a constituit într-un domeniu distinct, cu metode și reguli proprii de descoperire, relevare, ridicare și examinare a urmelor papilare.

Strâns legate de dactiloscopie sunt și alte ramuri ale studiului desenelor papilare — palmoscopia, care studiază desenele de pe palme, și plantoscopia, care studiază desenele de pe tălpi. Termenul de papiloscopie desemnează, în sens larg, studiul tuturor desenelor papilare, indiferent de localizarea lor, dactiloscopia fiind, în accepțiunea strictă, studiul desenelor de pe degete, cel mai frecvent întâlnite în practica identificării.

§ 3. Obiectul și importanța dactiloscopiei

Obiectul dactiloscopiei îl constituie studiul desenelor papilare, al urmelor și al impresiunilor acestora, precum și elaborarea metodelor de descoperire, ridicare, examinare și valorificare a lor în scopul identificării. Acest studiu cuprinde deopotrivă aspectele anatomice și fiziologice ale desenelor papilare, proprietățile și clasificarea acestora, formarea și tipurile de urme, metodele de relevare și de ridicare, precum și expertiza dactiloscopică.

Importanța dactiloscopiei în activitatea de investigare a infracțiunilor este considerabilă. Urmele papilare se află printre cele mai frecvent întâlnite la locul faptei, întrucât făptuitorul atinge, de regulă, diferite obiecte, lăsând urme adesea invizibile cu ochiul liber. Descoperirea, relevarea și valorificarea acestor urme pot conduce direct la identificarea autorului, ceea ce face din dactiloscopie unul dintre cele mai prețioase instrumente ale investigării criminalistice.

Dincolo de identificarea autorilor infracțiunilor, dactiloscopia servește și altor scopuri — identificarea cadavrelor și a persoanelor cu identitate necunoscută, identificarea victimelor catastrofelor, verificarea identității persoanelor. Aceste multiple aplicații, întemeiate pe aceeași proprietate fundamentală a unicității și fixității desenelor papilare, evidențiază valoarea deosebită a dactiloscopiei, deopotrivă în domeniul judiciar și în afara acestuia.

§ 4. Dactiloscopia și celelalte metode de identificare

Dactiloscopia s-a impus, istoric, în concurență cu alte metode de identificare a persoanelor, în special cu antropometria — sistemul de identificare întemeiat pe măsurători ale corpului, dezvoltat de Alphonse Bertillon. Simplitatea, fiabilitatea și caracterul practic al dactiloscopiei au determinat, treptat, înlocuirea antropometriei, dactiloscopia devenind metoda principală de identificare în criminalistică pentru aproape un secol.

În epoca contemporană, dactiloscopia coexistă cu identificarea genetică (analiza ADN), care s-a impus, la rândul ei, ca o metodă de o precizie deosebită. Departate de a fi concurente, cele două metode se completează: dactiloscopia, prin rapiditate, accesibilitate și caracterul nedistructiv, rămâne deosebit de utilă, în special pentru valorificarea urmelor de la fața locului, în timp ce analiza genetică oferă posibilități suplimentare de identificare, în special din urme biologice. Împreună, ele constituie instrumentele de bază ale identificării criminalistice moderne.³

§ 5. Identificarea criminalistică și dactiloscopia

Dactiloscopia constituie una dintre cele mai reprezentative aplicații ale identificării criminalistice — procesul de stabilire a identității unei persoane ori a unui obiect pe baza caracteristicilor reflectate în urme. Ca orice identificare criminalistică, identificarea dactiloscopică se întemeiază pe principiile individualității și ale relativei stabilități: fiecare desen papilar este unic și rămâne neschimbat, ceea ce permite stabilirea, cu certitudine, a faptului că o urmă provine de la o anumită persoană.

Procesul de identificare dactiloscopică parcurge etapele generale ale oricărei identificări — examinarea separată a urmei și a modelului de comparație, examinarea comparativă și aprecierea —, particularizate prin obiectul lor specific: desenele papilare. Concluzia de identitate se întemeiază pe coincidența detaliilor caracteristice, într-un complex suficient pentru a exclude posibilitatea ca acestea să aparțină altui deget. Dactiloscopia ilustrează, astfel, în modul cel mai clar, mecanismul identificării criminalistice individuale.

Spre deosebire de identificarea generică, ce stabilește apartenența la o categorie, dactiloscopia permite identificarea individuală — stabilirea că o urmă provine de la un anumit deget al unei anumite persoane. Această capacitate de individualizare, întemeiată pe unicitatea desenelor papilare, conferă dactiloscopiei valoarea sa probatorie deosebită și o așază printre cele mai sigure metode de identificare a persoanelor.

§ 6. Ramurile studiului desenelor papilare

Studiul desenelor papilare cuprinde mai multe ramuri, după localizarea desenelor și după nivelul de examinare. Dactiloscopia, în sens strict, studiază desenele de pe falangele degetelor, cele mai frecvent întâlnite în practica identificării. Palmoscopia studiază desenele

³Cu privire la raportul dintre dactiloscopie și identificarea genetică, a se vedea Vitalie Jitariuc, Valeriu Bodean, op. cit., și Emilian Stancu, op. cit.

de pe palme, iar plantoscopia, pe cele de pe tălpi, ambele prezentând, la rândul lor, desene papilare cu valoare identificatoare.

La un nivel mai fin de examinare, crestoscopia studiază caracteristicile marginilor creștelor papilare, iar poroscopia studiază dispunerea și forma porilor glandelor sudoripare de pe crește. Aceste metode de examinare de mare finețe permit identificarea chiar pe baza unor fragmente reduse de desen papilar, insuficiente pentru stabilirea tipului, dar cuprinzând suficiente caracteristici de detaliu pentru o concluzie certă. Ele evidențiază bogăția extraordinară de informație individualizatoare conținută în desenul papilar.

Toate aceste ramuri se întemeiază pe aceleași principii fundamentale — unicitatea și fixitatea — și servesc aceluiași scop: identificarea persoanei. Diversitatea lor reflectă bogăția desenelor papilare ca sursă de informație identificatoare și capacitatea criminalisticii de a valorifica această sursă la diferite niveluri, în funcție de natura și de calitatea urmei disponibile. Termenul general de papiloscopie desemnează, de altfel, studiul tuturor desenelor papilare, indiferent de localizare.

Cunoașterea acestor ramuri și a raporturilor dintre ele este utilă pentru înțelegerea posibilităților de identificare oferite de desenele papilare. În practică, cele mai frecvente rămân urmele digitale, motiv pentru care dactiloscopia, în sens strict, ocupă locul central; celelalte ramuri intervin atunci când urma disponibilă o impune — o urmă palmară, o urmă plantară ori un fragment ce necesită examinarea marginilor creștelor ori a porilor.

§ 7. Dactiloscopia ca probă în procesul penal

Valoarea dactiloscopiei în procesul penal decurge din capacitatea sa de a stabili, cu o fiabilitate deosebită, legătura dintre o persoană și un loc ori un obiect. Descoperirea, la fața locului, a unei urme papilare care, prin expertiză, este atribuită unei anumite persoane constituie o probă obiectivă a prezenței acesteia la locul faptei ori a contactului ei cu obiectul purtător. Această probă, prin caracterul ei științific și prin fiabilitatea metodei, are o forță probatorie deosebită, recunoscută de practica judiciară de peste un secol.⁴

Proba dactiloscopică prezintă, totodată, limite care trebuie cunoscute pentru o apreciere corectă. Identificarea stabilește că o persoană a atins un obiect, dar nu, prin ea însăși, momentul și împrejurările atingerii. O urmă papilară poate fi lăsată într-un moment fără legătură cu fapta, iar prezența ei trebuie interpretată în coroborare cu celelalte probe și cu

⁴Cu privire la valoarea probatorie a identificării dactiloscopice, a se vedea Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București, și art. 97 și urm. din Legea nr. 135/2010 — Codul de procedură penală.

împrejurările cauzei. Tot astfel, absența urmelor unei persoane nu dovedește neimplicarea acesteia, întrucât atingerea poate să nu fi lăsat urme ori acestea să fi fost distruse.

Aprecierea corectă a probei dactiloscopice presupune, prin urmare, înțelegerea atât a fiabilității ei deosebite, cât și a limitelor sale. Organul judiciar valorifică această probă în coroborare cu ansamblul probator, în spiritul aflării adevărului. Folosită corect, proba dactiloscopică constituie unul dintre cele mai puternice instrumente de stabilire a adevărului; folosită necritic, ea poate conduce, ca orice probă, la concluzii eronate. Echilibrul dintre încrederea în fiabilitatea ei și aprecierea critică, în coroborare cu celelalte probe, constituie regula valorificării sale.

§ 8. Dactiloscopia între metodele de identificare

Identificarea persoanelor se poate realiza prin mai multe metode, fiecare cu avantaje și limite proprii. Dactiloscopia se distinge prin fiabilitatea deosebită, întemeiată pe unicitatea și fixitatea desenelor papilare, prin rapiditate și accesibilitate, prin caracterul nedistructiv al examinării și prin posibilitatea valorificării urmelor lăsate la fața locului. Aceste avantaje au asigurat dactiloscopiei un loc central în identificarea criminalistică, păstrat până astăzi.

Identificarea genetică (analiza ADN), apărută mai recent, oferă, la rândul ei, o precizie deosebită și posibilitatea identificării din urme biologice. Cele două metode nu sunt concurente, ci complementare: dactiloscopia valorifică urmele papilare, iar analiza genetică, urmele biologice; adesea, ambele categorii de urme sunt prezente la fața locului și se valorifică împreună. Folosirea conjugată a celor două metode sporește considerabil capacitatea de identificare a investigării criminalistice contemporane.

Alte metode de identificare — portretul vorbit, identificarea după voce, după mers ori după alte caracteristici — completează arsenalul identificării, fiind folosite în funcție de datele disponibile. În acest ansamblu, dactiloscopia rămâne una dintre cele mai sigure și mai frecvent folosite metode, datorită avantajelor sale și a îndelungatei tradiții de aplicare. Cunoașterea locului dactiloscopiei între metodele de identificare permite folosirea ei judicioasă, în coroborare cu celelalte mijloace de identificare disponibile.

Aplicațiile dactiloscopiei depășesc, de altfel, cadrul strict judiciar. Identificarea cadavrelor și a persoanelor cu identitate necunoscută, identificarea victimelor catastrofelor, verificarea identității în diverse domenii — toate valorifică aceleași proprietăți ale desenelor papilare. Această largă aplicabilitate, deopotrivă judiciară și civilă, evidențiază valoarea deosebită a dactiloscopiei și a desenelor papilare ca mijloc universal de identificare a persoanelor.

§ 9. Terminologia dactiloscopiei

Studiul dactiloscopiei presupune stăpânirea unei terminologii precise. Desenul papilar desemnează configurația creștelor și șanțurilor de pe falangele degetelor, palme ori tălpi. Creasta papilară este proeminența liniară a pielii, iar șanțul, adâncitura care o separă de creasta vecină. Impresiunea papilară este reproducerea controlată a desenului, prelevată prin amprentare, în timp ce urma papilară este reproducerea necontrolată, lăsată pe un obiect prin atingere. Distincția dintre impresiune și urmă este fundamentală pentru înțelegerea identificării.⁵

Detaliile caracteristice (minuțiile, punctele caracteristice) sunt particularitățile traseului creștelor — începuturi, sfârșituri, bifurcații, contopiri, insule, puncte —, pe care se întemeiază identificarea individuală. Delta este formațiunea triunghiulară de la întâlnirea a trei curenți de creste, iar nucleul, regiunea centrală a desenului. Cunoașterea precisă a acestor termeni este indispensabilă pentru descrierea și examinarea desenelor papilare și pentru comunicarea concluziilor.

Terminologia dactiloscopiei, dezvoltată de-a lungul evoluției disciplinei, asigură precizia și rigoarea descrierii desenelor papilare și a examinării lor. Folosirea corectă a acestei terminologii constituie o componentă a competenței profesionale și o condiție a comunicării clare a constatărilor și a concluziilor, deopotrivă între specialiști și în fața instanței. Stăpânirea limbajului dactiloscopiei este, astfel, premisa stăpânirii disciplinei însăși.

§ 10. Dactiloscopia în ansamblul identificării criminalistice

Dactiloscopia se integrează în ansamblul mai larg al identificării criminalistice, care cuprinde identificarea persoanelor și a obiectelor după caracteristicile reflectate în urme. Alături de identificarea după urmele papilare, criminalistica realizează identificarea după scris (grafoscopia), după voce, după trăsăturile feței, după urmele de încălțăminte ori de instrumente, după profilul genetic. Toate aceste metode se întemeiază pe principiile comune ale identificării criminalistice — individualitatea și relativa stabilitate.

În acest ansamblu, dactiloscopia ocupă un loc privilegiat, datorită fiabilității deosebite, a frecvenței urmelor papilare și a îndelungatei tradiții de aplicare. Ea constituie, alături de identificarea genetică, unul dintre cei doi piloni ai identificării criminalistice individuale contemporane. Înțelegerea locului dactiloscopiei în acest ansamblu permite folosirea ei

⁵Pentru terminologia dactiloscopiei, a se vedea Camil Suciu, *Criminalistică*, Editura Didactică și Pedagogică, București, și Vitalie Jitariuc, Valeriu Bodean, *Criminalistica. Curs universitar*, Cahul–Chișinău, 2024.

judicioasă, în coroborare cu celelalte metode de identificare, pentru valorificarea deplină a tuturor categoriilor de urme descoperite.

§ 11. Cadrul juridic al prelevării și folosirii amprentelor

Prelevarea și folosirea amprentelor, implicând prelucrarea unor date cu caracter personal deosebit de sensibile, se desfășoară într-un cadru juridic care urmărește echilibrul dintre nevoile identificării și protecția drepturilor persoanei. În procesul penal, amprentarea persoanelor cercetate se realizează în condițiile legii, cu garanțiile procesuale corespunzătoare. Folosirea amprentelor în scopuri de identificare trebuie să respecte principiile legalității, necesității și proporționalității.⁶

Dreptul la viață privată impune limite folosirii datelor dactiloscopice — privind scopurile, durata de păstrare și condițiile de folosire și de ștergere. Jurisprudența în materia drepturilor omului a evidențiat necesitatea acestor garanții, în special în privința păstrării datelor persoanelor care nu au fost condamnate. Respectarea acestor exigențe condiționează legitimitatea folosirii dactiloscopiei într-un cadru respectuos al drepturilor fundamentale.

Echilibrul dintre utilitatea dactiloscopiei pentru combaterea criminalității și protecția vieții private constituie o preocupare permanentă, cu atât mai importantă cu cât folosirea datelor biometrice se extinde. Acest echilibru se realizează prin reglementarea riguroasă a prelevării, a folosirii și a păstrării datelor, sub controlul autorităților competente. Dactiloscopia, ca orice mijloc de identificare, trebuie folosită în limitele impuse de respectul pentru drepturile și demnitatea persoanei.

În concluzie, folosirea dactiloscopiei se înscrie într-un cadru juridic care concilează eficiența identificării cu protecția drepturilor fundamentale. Cunoașterea acestui cadru este indispensabilă pentru o folosire legitimă a dactiloscopiei, deopotrivă în domeniul judiciar și în cel civil. Respectarea garanțiilor privind prelucrarea datelor biometrice constituie o condiție a legitimității și a acceptării sociale a acestei metode de identificare, oricât de fiabilă și de utilă ar fi ea.

§ 12. Importanța studiului dactiloscopiei

Studiul dactiloscopiei prezintă o importanță deosebită în formarea juriștilor și a specialiștilor în domeniul investigării infracțiunilor. Înțelegerea fundamentelor și a metodologiei acestei discipline permite aprecierea corectă a valorii probatorii a identificării

⁶Cu privire la cadrul juridic al prelevării și folosirii datelor biometrice, a se vedea reglementările în materie de protecție a datelor cu caracter personal și dispozițiile procesual penale aplicabile.

dactiloscopice, frecvent întâlnită în practica judiciară. Atât pentru organul de cercetare, cât și pentru procuror, judecător ori avocat, cunoașterea dactiloscopiei este utilă pentru evaluarea acestui tip de probă, deosebit de important.⁷

Dincolo de valoarea sa practică, studiul dactiloscopiei ilustrează modul în care o disciplină criminalistică se întemeiază pe cunoștințe din mai multe domenii — anatomie, fiziologie, statistică, tehnică — și le valorifică în slujba unui scop juridic: identificarea persoanelor și aflarea adevărului. Dactiloscopia oferă, astfel, un model al modului în care știința servește justiția, întemeind concluzii fiabile pe metode riguroase.

Prezenta lucrare a urmărit oferirea unei imagini de ansamblu asupra dactiloscopiei, accesibilă deopotrivă studenților și practicienilor, îmbinând fundamentele teoretice cu aspectele practice. Înțelegerea acestei discipline contribuie la o mai bună apreciere a probelor criminalistice și la o folosire corectă a acestora în procesul de aflare a adevărului, scop fundamental al justiției penale.

Studiul dactiloscopiei se înscrie, astfel, în pregătirea mai largă în domeniul criminalisticii și al investigării infracțiunilor, alături de studiul celorlalte metode de identificare și de cercetare. Această pregătire, deopotrivă teoretică și practică, constituie temelia unei activități competente în domeniul investigării și al valorificării probelor, în slujba justiției și a apărării valorilor fundamentale ale societății.

⁷Pentru importanța dactiloscopiei în criminalistică, a se vedea Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București, și Vitalie Jitariuc, Valeriu Bodean, *Criminalistica. Curs universitar*, Cahul–Chișinău, 2024.

CAPITOLUL II. ISTORICUL DACTILOSCOPIEI ȘI AL IDENTIFICĂRII PERSOANELOR

§ 1. Preocupări timpurii privind desenele papilare

Observarea desenelor papilare și folosirea lor ca semn al identității au rădăcini străvechi. În China și în alte civilizații antice, amprentele digitale erau folosite, încă din vechime, pentru autentificarea documentelor și a tranzacțiilor, întrucât caracterul lor distinctiv era, în mod intuitiv, recunoscut. Aceste folosiri timpurii nu se întemeiau însă pe un studiu științific, ci pe o constatare empirică a caracterului individual al amprentelor.⁸

Studiul științific al desenelor papilare a început abia în epoca modernă. În secolul al XVII-lea și al XVIII-lea, anumiți au descris structura pielii și a creștelor papilare, fără a sesiza însă imediat aplicațiile practice ale acestor observații. Aceste cercetări anatomice au pus, totuși, bazele studiului științific al desenelor papilare, care avea să conducă, ulterior, la constituirea dactiloscopiei.

§ 2. Constituirea dactiloscopiei ca metodă de identificare

Constituirea dactiloscopiei ca metodă științifică de identificare a fost rezultatul cercetărilor mai multor savanți, în a doua jumătate a secolului al XIX-lea. Lucrările dedicate structurii și clasificării desenelor papilare au evidențiat caracterul lor individual și permanent, fundamentând posibilitatea folosirii lor pentru identificare. Studiile asupra unicității și fixității desenelor papilare au constituit baza științifică a dactiloscopiei.

Un rol esențial l-au avut elaborarea primelor sisteme de clasificare a desenelor papilare, care au făcut posibilă organizarea evidențelor și căutarea eficientă în acestea. Aceste sisteme de clasificare au transformat dactiloscopia dintr-o constatare teoretică într-un instrument practic de identificare, aplicabil la scară largă. Adoptarea dactiloscopiei de către serviciile de poliție, la începutul secolului al XX-lea, a marcat impunerea ei ca metodă principală de identificare.

Dactiloscopia s-a impus, treptat, în concurență cu antropometria, sistemul de identificare prin măsurători corporale dezvoltat de Alphonse Bertillon. Deși antropometria a fost, o vreme, larg folosită, complexitatea ei și fiabilitatea superioară a dactiloscopiei au determinat, în primele decenii ale secolului al XX-lea, înlocuirea treptată a antropometriei cu dactiloscopia, care a devenit metoda dominantă de identificare în criminalistică.

⁸Pentru istoricul folosirii amprentelor, a se vedea Vitalie Jitariuc, Valeriu Bodean, Criminalistica. Curs universitar, Cahul-Chișinău, 2024, și Emilian Stancu, Tratat de Criminalistică, Editura Universul Juridic, București.

§ 3. Dezvoltarea dactiloscopiei în spațiul românesc

În spațiul românesc, dactiloscopia a fost introdusă și dezvoltată la începutul secolului al XX-lea, în contextul mai larg al dezvoltării criminalisticii și a medicinei legale, marcat de contribuția unor personalități de prestigiu. Organizarea serviciilor de identificare și constituirea evidențelor dactiloscopice au sprijinit activitatea de investigare a infracțiunilor, aliniind practica românească la standardele europene ale vremii.⁹

Dezvoltarea ulterioară a dactiloscopiei românești a urmat evoluția generală a domeniului, integrând progresele tehnice și, în epoca modernă, informatizarea evidențelor și sistemele automate de identificare. Tradiția criminalistică românească s-a îmbogățit, totodată, prin numeroase tratate și cursuri, care au fundamentat studiul dactiloscopiei și au format generații de specialiști.

§ 4. Evoluția modernă: de la fișa dactiloscopică la sistemele automate

Multă vreme, identificarea dactiloscopică s-a întemeiat pe evidențe manuale — fișe dactiloscopice clasificate după sisteme care permiteau căutarea —, a căror consultare era laborioasă, mai ales pe măsură ce volumul evidențelor creștea. Compararea unei urme cu evidențele presupunea, în lipsa unor mijloace automate, o muncă îndelungată și dificilă, ceea ce limita posibilitățile de identificare.

Informatizarea a revoluționat dactiloscopia prin dezvoltarea sistemelor automate de identificare a amprentelor digitale, care permit compararea rapidă a unei urme cu un mare număr de impresiuni înregistrate. Aceste sisteme au sporit considerabil capacitatea de identificare, permițând soluționarea unor cauze rămase nesoluționate și identificarea unor autori care, altfel, ar fi rămas necunoscuți. Dezvoltarea tehnologiilor biometrice a extins, totodată, aplicațiile identificării după amprente, dincolo de domeniul judiciar.¹⁰

§ 5. Pionierii studiului științific al desenelor papilare

Constituirea dactiloscopiei ca metodă științifică a fost rezultatul contribuției mai multor cercetători. Studiile anatomice asupra structurii creștelor papilare, realizate încă din secolul al XIX-lea, au descris configurația și varietatea desenelor. Observațiile asupra caracterului permanent al desenelor papilare, întemeiate pe compararea amprentelor aceleiași

⁹Cu privire la dezvoltarea criminalisticii și a identificării în România, a se vedea Camil Suciu, Criminalistică, Editura Didactică și Pedagogică, București, și Lazăr Cârjan, Tratat de criminalistică, Editura Pinguin Book, București.

¹⁰Cu privire la sistemele automate de identificare a amprentelor, a se vedea Vitalie Jitariuc, Tehnica criminalistică. Suport de curs în scheme, 2024.

persoane la intervale de timp, au fundamentat proprietatea de fixitate, esențială pentru folosirea lor în identificare.¹¹.

Cercetările statistice asupra unicității desenelor papilare au demonstrat că probabilitatea existenței a două desene identice este, practic, nulă, oferind fundamentul matematic al identificării dactiloscopice. Elaborarea primelor sisteme de clasificare a desenelor papilare a transformat, apoi, dactiloscopia dintr-o constatare teoretică într-un instrument practic, aplicabil la scară largă, prin organizarea evidențelor și posibilitatea căutării eficiente în acestea.

Adoptarea dactiloscopiei de către serviciile de poliție, la începutul secolului al XX-lea, în detrimentul antropometriei, a marcat consacrarea ei ca metodă principală de identificare. Cazuri judiciare celebre, în care identificarea dactiloscopică a permis stabilirea autorilor unor fapte grave, au confirmat valoarea practică a metodei și au contribuit la răspândirea ei rapidă în întreaga lume, în primele decenii ale secolului al XX-lea.

§ 6. Concurența cu antropometria

Înainte de impunerea dactiloscopiei, identificarea persoanelor se întemeia, în mare măsură, pe antropometrie — sistemul dezvoltat de Alphonse Bertillon, întemeiat pe măsurători precise ale diferitelor părți ale corpului. Antropometria a reprezentat un progres important față de metodele anterioare, oferind o identificare relativ obiectivă, dar prezenta dezavantaje însemnate: complexitatea măsurărilor, necesitatea unui personal calificat și a unei aparaturi speciale, precum și posibilitatea erorilor.

Dactiloscopia s-a dovedit superioară antropometriei sub mai multe aspecte: simplitatea prelevării impresiunilor, fiabilitatea superioară a identificării, întemeiată pe unicitatea desenelor papilare, și posibilitatea valorificării urmelor lăsate la locul faptei — avantaj decisiv, pe care antropometria nu îl oferea. Aceste avantaje au determinat, în primele decenii ale secolului al XX-lea, înlocuirea treptată a antropometriei cu dactiloscopia.

Înlocuirea antropometriei cu dactiloscopia ilustrează modul în care progresul științific perfecționează metodele de identificare. Această evoluție avea să continue, în epoca contemporană, prin apariția identificării genetice, care a completat, fără a înlocui, dactiloscopia. Istoria identificării persoanelor apare, astfel, ca o succesiune de perfecționări,

¹¹Pentru istoricul dactiloscopiei, a se vedea Vitalie Jitariuc, Valeriu Bodean, *Criminalistica. Curs universitar*, Cahul–Chișinău, 2024, și Camil Suciuc, *Criminalistică, Editura Didactică și Pedagogică*, București.

fiecare metodă nouă sporind capacitatea de identificare, fără ca cele anterioare, dovedite valoroase, să fie neapărat abandonate.

Pentru dactiloscopie, această îndelungată istorie de aplicare practică — de peste un secol — constituie, ea însăși, o confirmare a fiabilității sale. În cursul acestei perioade, în pofida examinării unui număr imens de desene papilare, principiile fundamentale ale dactiloscopiei — unicitatea și fixitatea — nu au fost infirmate, ceea ce a consolidat încrederea în această metodă și i-a asigurat locul central pe care îl ocupă, până astăzi, în identificarea criminalistică.

§ 7. Cazuri și momente de referință în istoria dactiloscopiei

Istoria dactiloscopiei este marcată de o serie de cazuri și de momente care i-au confirmat valoarea și i-au asigurat răspândirea. Primele identificări judiciare întemeiate pe amprente, la sfârșitul secolului al XIX-lea și începutul secolului al XX-lea, au demonstrat, în mod practic, capacitatea dactiloscopiei de a stabili identitatea autorilor și au contribuit la adoptarea ei de către serviciile de poliție. Aceste cazuri de pionierat au marcat trecerea dactiloscopiei de la teorie la practica judiciară curentă.¹²

Pe parcursul secolului al XX-lea, dactiloscopia s-a impus în întreaga lume ca metodă principală de identificare, fiind folosită în nenumărate cauze pentru identificarea autorilor infracțiunilor. Acumularea unei vaste experiențe practice a confirmat fiabilitatea metodei și a contribuit la perfecționarea ei. Constituirea unor mari evidențe dactiloscopice a sporit, totodată, capacitatea de identificare, permițând compararea urmelor cu un număr tot mai mare de impresiuni înregistrate.

Dezvoltarea dactiloscopiei a fost însoțită de perfecționarea continuă a metodelor — de la metodele clasice de relevare și de clasificare până la sistemele automate de identificare ale epocii contemporane. Fiecare progres tehnic a sporit capacitatea și eficiența identificării dactiloscopice, consolidând locul acesteia în criminalistică. Această evoluție continuă reflectă vitalitatea unei discipline care, deși veche de peste un secol, rămâne în plină dezvoltare.

§ 8. Dactiloscopia în România și evoluția contemporană

În spațiul românesc, dactiloscopia s-a dezvoltat în contextul mai larg al criminalisticii și al medicinei legale, contribuind la modernizarea activității de investigare a infracțiunilor. Organizarea serviciilor de identificare, constituirea evidențelor și formarea specialiștilor au

¹²Pentru istoricul și aplicarea dactiloscopiei, a se vedea Vitalie Jitariuc, Valeriu Bodean, *Criminalistica*. Curs universitar, Cahul–Chișinău, 2024, și Lazăr Cârjan, *Tratat de criminalistică*, Editura Penguin Book, București.

aliniat practica românească la standardele europene. Tradiția criminalistică românească s-a îmbogățit prin numeroase tratate și cursuri, care au fundamentat studiul dactiloscopiei și au format generații de specialiști.

Evoluția contemporană a dactiloscopiei românești a urmat tendințele generale ale domeniului — informatizarea evidențelor, dezvoltarea sistemelor automate de identificare, alinierea la standardele internaționale de calitate și participarea la mecanismele de cooperare. Aceste evoluții au sporit considerabil capacitatea de identificare și au integrat dactiloscopia românească în rețeaua internațională a cooperării criminalistice.

Privită în ansamblu, istoria dactiloscopiei — de la primele observații asupra desenelor papilare până la sistemele automate contemporane — ilustrează modul în care o constatare științifică, fundamentată riguros și aplicată practic, poate transforma capacitatea societății de a identifica persoanele și de a combate criminalitatea. Această istorie, deopotrivă de cunoaștere și de aplicare, oferă perspectiva necesară pentru înțelegerea dactiloscopiei contemporane și a locului ei în criminalistică.

§ 9. Dezvoltarea criminalisticii și a dactiloscopiei în România

Dezvoltarea dactiloscopiei în România s-a înscris în procesul mai larg de constituire a criminalisticii și a medicinei legale ca discipline științifice, la sfârșitul secolului al XIX-lea și începutul secolului al XX-lea. Întemeierea instituțiilor de medicină legală și organizarea serviciilor de identificare au creat cadrul instituțional al folosirii dactiloscopiei în activitatea judiciară. Tradiția științifică românească în acest domeniu, ilustrată de personalități de prestigiu, a aliniat practica națională la standardele europene ale vremii.¹³

Constituirea evidențelor dactiloscopice și formarea specialiștilor au sprijinit activitatea de investigare a infracțiunilor, dactiloscopia devenind, și în România, una dintre metodele principale de identificare. Dezvoltarea ulterioară a urmat evoluția generală a domeniului, integrând progresele tehnice și metodologice și, în epoca modernă, informatizarea evidențelor și sistemele automate de identificare.

Tradiția criminalistică românească s-a îmbogățit, de-a lungul timpului, prin numeroase tratate și cursuri universitare, care au fundamentat studiul dactiloscopiei și al celorlalte ramuri ale criminalisticii și au format generații de specialiști. Aceste lucrări, deopotrivă teoretice și practice, constituie temelia învățământului și a practicii criminalistice românești și asigură continuitatea și dezvoltarea disciplinei.

¹³Pentru dezvoltarea criminalisticii în România, a se vedea Lazăr Cârjan, *Tratat de criminalistică*, Editura Pinguin Book, București, și Camil Suciu, *Criminalistică*, Editura Didactică și Pedagogică, București.

§ 10. Integrarea în cooperarea internațională

Evoluția contemporană a dactiloscopiei românești a fost marcată de integrarea în mecanismele de cooperare internațională și de alinierea la standardele europene de calitate. Informatizarea evidențelor, dezvoltarea sistemelor automate de identificare și participarea la schimbul internațional de date au sporit considerabil capacitatea de identificare și au integrat dactiloscopia românească în rețeaua internațională a cooperării criminalistice.

Această integrare reflectă internaționalizarea atât a criminalității, cât și a mijloacelor de combatere a acesteia. Cooperarea în domeniul identificării dactiloscopice, prin schimbul de date și interoperabilitatea sistemelor, permite identificarea autorilor unor fapte cu element transfrontalier și contribuie la combaterea criminalității transnaționale. Dactiloscopia românească participă, astfel, la efortul comun de identificare și de combatere a criminalității, în cadrul cooperării europene și internaționale.

Privită în ansamblu, dezvoltarea dactiloscopiei în România ilustrează modul în care o disciplină științifică se constituie, se dezvoltă și se integrează în practica judiciară și în cooperarea internațională, în pas cu evoluția generală a domeniului. Această dezvoltare, întemeiată pe o tradiție științifică valoroasă și deschisă progresului tehnic și cooperării, asigură dactiloscopiei românești capacitatea de a contribui eficient la identificarea persoanelor și la combaterea criminalității.

§ 11. Dactiloscopia în identificarea victimelor dezastrelor

O aplicație importantă a dactiloscopiei o constituie identificarea victimelor dezastrelor — catastrofe naturale, accidente de mari proporții, atentate —, în care un număr mare de persoane decedate trebuie identificate. În aceste situații, dactiloscopia, alături de examinarea medico-legală, de analiza genetică și de datele stomatologice, constituie o metodă esențială de identificare, valorificând longevitatea desenelor papilare, care persistă o vreme după moarte.¹⁴

Identificarea victimelor dezastrelor presupune o organizare riguroasă și o cooperare între specialiști din mai multe domenii. Compararea amprentelor cadavrelor cu evidențele ori cu impresiuni provenite de la presupusele victime permite identificarea. Dactiloscopia se dovedește, în aceste situații, o metodă rapidă și fiabilă, deosebit de utilă atunci când există evidențe de comparație.

¹⁴Pentru identificarea victimelor dezastrelor și rolul dactiloscopiei, a se vedea Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București.

Coroborarea dactiloscopiei cu celelalte metode de identificare — analiza genetică, datele stomatologice, examinarea caracteristicilor fizice — sporește certitudinea identificării și permite identificarea chiar în cazurile dificile. Această abordare multidisciplinară, în care fiecare metodă contribuie cu informația sa, constituie standardul identificării victimelor dezastrelor, iar dactiloscopia ocupă, în cadrul ei, un loc important.

În concluzie, identificarea victimelor dezastrelor ilustrează valoarea dactiloscopiei dincolo de identificarea autorilor infracțiunilor, în slujba unei nevoi umane fundamentale — aceea de a reda identitatea și demnitatea persoanelor decedate și de a oferi răspunsuri familiilor. Această aplicație, întemeiată pe aceleași proprietăți ale desenelor papilare, evidențiază caracterul umanitar al dactiloscopiei și valoarea ei socială, dincolo de domeniul strict judiciar.

CAPITOLUL III. BAZELE ANATOMO-FIZIOLOGICE ALE DESENELOR PAPILARE

§ 1. Structura pielii

Înțelegerea desenelor papilare presupune cunoașterea structurii pielii, organul care le poartă. Pielea este alcătuită din mai multe straturi, dintre care cele mai importante pentru dactiloscopie sunt epidermul (stratul superficial) și dermul (stratul profund). La limita dintre derm și epiderm se află papilele dermice — mici proeminențe ale dermului —, care determină, la suprafața pielii, reliefurile caracteristice ale creștelor papilare.¹⁵

Pe suprafața degetelor, a palmelor și a tălpilor, pielea prezintă un relief caracteristic, alcătuit din creste papilare (proeminențe) și șanțuri (adâncituri) care le separă. Acest relief, determinat de dispunerea papilelor dermice, formează desenele papilare. Spre deosebire de restul corpului, pielea acestor zone este lipsită de păr și de glande sebacee, dar bogată în glande sudoripare, ale căror orificii se deschid pe creștele papilare.

§ 2. Creștele papilare și șanțurile

Creștele papilare sunt proeminențe liniare ale pielii, separate prin șanțuri, care, prin dispunerea lor, formează desene caracteristice. Pe creșta papilară se deschid, la intervale, orificiile (porii) glandelor sudoripare. Studiul creștelor papilare, al traseului și al detaliilor lor constituie obiectul examinării dactiloscopice, întrucât tocmai aceste elemente conferă desenului papilar caracterul său individual.

Creștele papilare prezintă, de-a lungul traseului lor, o serie de particularități — denumite detalii caracteristice ori minuții —, precum începuturile și sfârșiturile de creastă, bifurcațiile, contopirile, insulele, punctele. Aceste detalii, prin poziția, forma și raporturile lor, conferă fiecărui desen papilar individualitatea sa și constituie baza identificării dactiloscopice. Studiul lor amănunțit, denumit uneori crestoscopie, permite identificarea chiar pe baza unor fragmente de desen papilar.

La un nivel și mai fin, examinarea poate avea în vedere forma marginilor creștelor și dispunerea porilor — poroscopia. Aceste metode de examinare de mare finețe permit identificarea în cazurile în care urma cuprinde doar fragmente reduse de desen papilar, insuficiente pentru a stabili tipul desenului, dar cuprinzând suficiente detalii pentru o concluzie certă. Ele evidențiază bogăția de informație individualizatoare conținută în desenul papilar.

¹⁵Pentru bazele anatomo-fiziologice ale desenelor papilare, a se vedea Vitalie Jitariuc, Valeriu Bodean, *Criminalistica. Curs universitar*, Cahul–Chișinău, 2024, și Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București.

§ 3. Formarea desenelor papilare

Desenele papilare se formează în viața intrauterină, în primele luni de dezvoltare a fătului, și rămân neschimbate până la moarte și chiar o vreme după aceasta, până la distrugerea pielii prin putrefacție. Formarea lor timpurie, în luna a șasea de viață intrauterină, și menținerea lor neschimbată pe tot parcursul vieții stau la baza proprietății de fixitate a desenelor papilare.¹⁶

Desenul papilar este determinat de factori genetici și de dezvoltarea individuală a fătului, fiind rezultatul unui proces complex, care explică deopotrivă asemănările dintre desenele rudelor și caracterul, totuși, unic al fiecărui desen. Chiar gemenii identici, cu același patrimoniu genetic, au desene papilare distincte, ceea ce confirmă că acestea sunt determinate nu doar genetic, ci și de factori de dezvoltare proprii fiecărui individ.

§ 4. Glandele sudoripare și formarea urmelor papilare

Formarea urmelor papilare se explică prin activitatea glandelor sudoripare, ale căror orificii se deschid pe crestele papilare. Secreția acestor glande — alcătuită, în principal, din apă, dar și din diverse substanțe —, împreună cu grăsimile preluate prin atingerea altor zone ale corpului, formează un strat care, la atingerea unui obiect, se depune pe acesta, reproducând desenul papilar sub forma unei urme.

Cele mai frecvente urme papilare sunt cele latente — invizibile ori greu vizibile cu ochiul liber —, formate prin depunerea secreției sudoripare și a grăsimilor. Tocmai caracterul lor latent face necesară folosirea unor metode speciale de relevare, pentru a le face vizibile și a le putea ridica și examina. Înțelegerea mecanismului de formare a urmelor papilare, prin secreția glandelor sudoripare, fundamentează metodele de relevare a acestora, întemeiate pe reacția unor substanțe cu componentele secreției.¹⁷

§ 5. Regiunile desenului papilar

Desenul papilar digital prezintă, din punct de vedere al configurației, trei regiuni distincte. Regiunea centrală (nucleul) este partea din mijloc a desenului, unde crestele formează figura caracteristică — arc, laț ori verticil. Regiunea bazală se află în partea

¹⁶Cu privire la formarea desenelor papilare în viața intrauterină, a se vedea Vitalie Jitariuc, Valeriu Bodean, op. cit.

¹⁷Cu privire la mecanismul formării urmelor papilare și la compoziția secreției, a se vedea Emilian Stancu, op. cit., și Camil Suciu, Criminalistică, Editura Didactică și Pedagogică, București.

inferioară a desenului, spre articulație, iar regiunea marginală îl încadrează la exterior. Aceste regiuni sunt delimitate de curenții de creste care le compun.¹⁸

La întâlnirea celor trei curenți de creste — central, bazal și marginal — se formează delta, formațiune caracteristică, de formă triunghiulară, care constituie un reper esențial al clasificării. Prezența și numărul deltelor determină tipul fundamental al desenului: lipsa deltei (desen adeltic), o singură deltă (monodeltic) ori două delte (bideltic). Delta constituie, astfel, un punct de referință deopotrivă pentru clasificare și pentru examinarea desenului.

Examinarea desenului papilar are în vedere, mai întâi, configurația sa generală — regiunile și deltele —, care permite stabilirea tipului și clasificarea, și, apoi, detaliile caracteristice ale creștelor, care permit identificarea individuală. Această examinare, de la general la particular, urmează logica identificării criminalistice: stabilirea apartenenței la o categorie, urmată de individualizare pe baza detaliilor.

§ 6. Detaliile caracteristice ale creștelor papilare

Detaliile caracteristice (minuțiile, punctele caracteristice) sunt particularitățile traseului creștelor papilare, pe care se întemeiază identificarea individuală. Principalele detalii sunt: începutul de creastă (punctul în care o creastă apare), sfârșitul de creastă (punctul în care se termină), bifurcația (împărțirea unei creste în două ramuri), contopirea (unirea a două creste într-una), insula sau fragmentul (o creastă scurtă, izolată), punctul (un fragment foarte scurt) și ochiul (o creastă care se bifurcă și apoi se reunește).

Fiecare desen papilar cuprinde un mare număr de asemenea detalii, dispuse într-o configurație unică. Identificarea se întemeiază pe coincidența acestor detalii între urmă și impresiunea model — sub aspectul tipului, al poziției și al raporturilor reciproce. Coincidența unui complex suficient de detalii, fără deosebiri inexplicabile, exclude posibilitatea ca urma și impresiunea să provină de la degete diferite și fundamentează concluzia de identitate.

Bogăția de detalii caracteristice conținute într-un desen papilar este atât de mare, încât permite identificarea chiar pe baza unor fragmente. Atunci când la locul faptei se găsesc doar fragmente de desen papilar, insuficiente pentru a stabili tipul desenului, dar cuprinzând un număr suficient de detalii caracteristice, identificarea rămâne posibilă, prin examinarea acestor detalii și, la nevoie, a marginilor creștelor ori a porilor. Aceasta sporește considerabil valoarea practică a urmelor papilare, adesea fragmentare.

¹⁸Pentru configurația și regiunile desenului papilar, a se vedea Camil Suciu, *Criminalistică*, Editura Didactică și Pedagogică, București, și Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București.

Înțelegerea detaliilor caracteristice și a modului de valorificare a lor este esențială pentru examinarea dactiloscopică. Tocmai aceste detalii, iar nu configurația generală, conferă desenului papilar individualitatea sa și stau la baza identificării. Examinarea lor riguroasă, sub aspectul prezenței, al poziției și al raporturilor, constituie miezul expertizei dactiloscopice și fundamentul concluziilor acesteia.

§ 7. Dermatoglifele și studiul desenelor papilare

Studiul desenelor papilare depășește cadrul strict criminalistic, constituind obiectul dermatoglifelor — disciplină care studiază desenele papilare de pe degete, palme și tălpi, din perspectivă anatomică, genetică și antropologică. Dermatoglifele au evidențiat determinarea genetică, dar și individuală, a desenelor papilare, ceea ce explică deopotrivă asemănările dintre desenele rudelor și unicitatea fiecărui desen. Aceste cunoștințe fundamentează, din punct de vedere științific, proprietățile pe care se întemeiază dactiloscopia.¹⁹

Cercetările dermatoglice au evidențiat că, deși configurația generală a desenelor papilare este influențată de factori genetici, detaliile caracteristice sunt determinate de factori de dezvoltare individuală, ceea ce explică unicitatea desenelor chiar la gemenii identici. Această dublă determinare — genetică și individuală — conferă desenelor papilare proprietatea de unicitate, fundamentală pentru identificare, și le distinge de caracteristicile pur genetice, precum profilul ADN, comun gemenilor identici.

Studiul dermatoglifelor a evidențiat și existența unor corelații între anumite configurații ale desenelor papilare și anumite afecțiuni genetice, ceea ce a condus la aplicații în domeniul medical. Aceste aspecte, deși exced cadrul criminalistic, ilustrează bogăția de informație conținută în desenele papilare și legăturile dintre dactiloscopie și alte discipline care studiază aceleași desene din perspective diferite.

§ 8. Anomalii și particularități ale desenelor papilare

Deși, în mod normal, toate persoanele prezintă desene papilare bine conturate, există cazuri rare de anomalii — afecțiuni dermatologice ori genetice care alterează ori, în cazuri excepționale, suprimă desenele papilare. Anumite boli de piele pot afecta, temporar ori permanent, relief papilar, iar afecțiuni genetice rare se pot manifesta prin absența desenelor papilare. Aceste cazuri, deși excepționale, prezintă interes teoretic și, uneori, practic.

¹⁹Pentru bazele anatomo-fiziologice și genetice ale desenelor papilare, a se vedea Vitalie Jitariuc, Valeriu Bodean, Criminalistica. Curs universitar, Cahul-Chișinău, 2024, și Emilian Stancu, Tratat de Criminalistică, Editura Universul Juridic, București.

Cicatricile — rezultate ale unor leziuni profunde — constituie o particularitate frecventă a desenelor papilare. Departe de a împiedica identificarea, ele constituie caracteristici suplimentare, care individualizează și mai mult desenul. Examinarea trebuie să țină seama de aceste particularități, distingând cicatricile permanente de modificările temporare și valorificându-le ca elemente de identificare. Aceasta confirmă, încă o dată, robustețea identificării dactiloscopice.

Anumite zone ale pielii — în special suprafețele de flexiune și marginile — prezintă particularități care trebuie cunoscute pentru o examinare corectă. De asemenea, vârsta poate influența calitatea desenelor: la persoanele în vârstă, crestele papilare pot deveni mai puțin pronunțate, iar la copiii foarte mici, desenele sunt de dimensiuni reduse. Cunoașterea acestor particularități, legate de vârstă și de starea pielii, este utilă pentru prelevarea impresiunilor și pentru examinarea urmelor.

În concluzie, bazele anatomo-fiziologice și genetice ale desenelor papilare, studiate deopotrivă de criminalistică și de dermatoglife, fundamentează proprietățile pe care se întemeiază dactiloscopia. Cunoașterea structurii pielii, a formării și a particularităților desenelor papilare, inclusiv a anomaliilor și a cicatricilor, este indispensabilă pentru o examinare corectă și pentru aprecierea valorii identificatoare a urmelor și a impresiunilor. Aceste cunoștințe constituie temelia științifică a întregii dactiloscopii.

§ 9. Compoziția secreției și formarea urmelor latente

Înțelegerea formării urmelor latente și a metodelor de relevare presupune cunoașterea compoziției substanței depuse pe creste. Aceasta cuprinde, în principal, secreția glandelor sudoripare — alcătuită din apă și din diverse substanțe dizolvate, între care săruri și compuși organici, precum aminoacizii — la care se adaugă grăsimile preluate prin atingerea altor zone ale corpului. Această compoziție complexă explică diversitatea metodelor de relevare, fiecare întemeiată pe reacția cu anumite componente.²⁰

Metodele fizice de relevare se întemeiază pe aderența unor pulberi la componentele grase și umede ale urmei. Metodele chimice se întemeiază pe reacția unor reactivi cu anumite componente — ninhidrina reacționează cu aminoacizii, alți reactivi cu alte substanțe. Cunoașterea compoziției secreției permite, astfel, alegerea metodei de relevare adecvate, în funcție de componenta vizată și de natura suprafeței.

²⁰Pentru compoziția secreției și mecanismul formării urmelor, a se vedea Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București, și Vitalie Jitariuc, *Tehnica criminalistică. Suport de curs în scheme*, 2024.

Compoziția secreției variază de la o persoană la alta și în funcție de starea acesteia, ceea ce explică diferențele de calitate ale urmelor. De asemenea, componentele se degradează în timp în ritmuri diferite, ceea ce influențează posibilitatea relevării urmelor vechi prin diferite metode. Aceste cunoștințe, aparent de detaliu, au o importanță practică deosebită, întrucât fundamentează alegerea metodelor de relevare și aprecierea șanselor de succes.

§ 10. Particularități fiziologice cu relevanță dactiloscopică

Anumite particularități fiziologice prezintă relevanță pentru dactiloscopie. Activitatea glandelor sudoripare, influențată de starea emoțională și fizică a persoanei, determină cantitatea de secreție depusă pe creste și, prin urmare, calitatea urmelor. Starea pielii — uscată ori umedă, curată ori murdară — influențează, la rândul ei, formarea urmelor. Aceste particularități explică variabilitatea calității urmelor lăsate de aceeași persoană în împrejurări diferite.

Vârsta influențează, de asemenea, desenele papilare și urmele: la copiii foarte mici, desenele sunt de dimensiuni reduse, iar la persoanele în vârstă, crestele pot deveni mai puțin pronunțate. Aceste particularități trebuie avute în vedere la prelevarea impresiunilor și la examinarea urmelor. Cunoașterea lor contribuie la o examinare corectă și la aprecierea adecvată a calității și a valorii identificatoare a urmelor și a impresiunilor.

În concluzie, bazele anatomo-fiziologice ale desenelor papilare și ale formării urmelor — structura pielii, compoziția secreției, particularitățile fiziologice — fundamentează deopotrivă proprietățile pe care se întemeiază dactiloscopia și metodele de relevare a urmelor. Aceste cunoștințe, situate la întâlnirea dintre criminalistică și științele biologice, constituie temelia științifică a dactiloscopiei și condiționează folosirea ei eficientă în identificarea persoanelor.

§ 11. Particularități ale reliefului papilar

Relieful papilar prezintă, pe lângă crestele și șanțurile care formează desenul, o serie de particularități cu relevanță pentru examinare. Liniile albe (liniile de flexiune și ridurile) traversează desenul papilar și pot constitui elemente suplimentare de individualizare. Cicatricile, rezultate ale unor leziuni profunde, constituie, la rândul lor, caracteristici permanente, care individualizează desenul. Aceste particularități, departe de a împiedica identificarea, o pot facilita.²¹

²¹Pentru particularitățile reliefului papilar, a se vedea Camil Suciu, Criminalistică, Editura Didactică și Pedagogică, București, și Emilian Stancu, Tratat de Criminalistică, Editura Universul Juridic, București.

Zonele de flexiune ale degetelor și ale palmei, precum și marginile acestora, prezintă particularități care trebuie cunoscute pentru o examinare și o prelevare corecte. Aceste zone pot conține informație identificatoare, dar impun o atenție deosebită la prelevarea impresiunilor, pentru a reproduce desenul complet. Cunoașterea acestor particularități contribuie la o examinare corectă și la valorificarea deplină a informației conținute în desenul papilar.

Particularitățile individuale ale reliefului papilar — liniile albe, cicatricile, eventualele anomalii — sporesc, în ansamblu, individualitatea desenului și pot constitui elemente valoroase de identificare, în special atunci când sunt prezente și în urmă, și în impresiunea de comparație. Examinarea trebuie să țină seama de toate aceste elemente, valorificându-le ca elemente de individualizare, alături de detaliile caracteristice ale creștelor.

În concluzie, relieful papilar, în bogăția și în particularitățile sale, constituie o sursă extraordinară de informație identificatoare. Cunoașterea structurii desenului, a detaliilor caracteristice și a particularităților individuale — liniile albe, cicatricile, anomaliile — este indispensabilă pentru o examinare completă și corectă. Această cunoaștere aprofundată a reliefului papilar constituie temelia examinării dactiloscopice și a valorificării depline a potențialului identificator al desenelor papilare.

CAPITOLUL IV. PROPRIETĂȚILE DESENELOR PAPILARE

Valoarea dactiloscopiei ca metodă de identificare se întemeiază pe proprietățile desenelor papilare. Doctrina recunoaște, în mod constant, patru proprietăți fundamentale ale acestora: unicitatea, fixitatea, inalterabilitatea și longevitatea. Unii autori rețin doar primele două, considerate esențiale, alții adaugă inalterabilitatea, iar alții și longevitatea; toate aceste proprietăți contribuie însă, în mod distinct, la valoarea identificatoare a desenului papilar.²².

§ 1. Unicitatea

Unicitatea (individualitatea) este proprietatea în virtutea căreia fiecare desen papilar este unic, neexistând două desene identice, nici măcar la aceeași persoană, pe degete diferite, și nici la persoane diferite, inclusiv la gemenii identici. Această proprietate se explică prin varietatea aproape infinită a desenelor papilare, atât în privința formei generale, cât și a detaliilor caracteristice ale creștelor.

Unicitatea constituie fundamentul însuși al identificării dactiloscopice: tocmai pentru că nu există două desene identice, coincidența unui număr suficient de caracteristici între o urmă și o impresiune model permite stabilirea, cu certitudine, a faptului că acestea provin de la același deget. Probabilitatea ca două desene papilare diferite să prezinte același ansamblu de detalii caracteristice este atât de redusă, încât poate fi considerată, practic, nulă, ceea ce conferă identificării dactiloscopice fiabilitatea sa deosebită.

Unicitatea desenelor papilare a fost confirmată de practica îndelungată a dactiloscopiei, în cursul căreia, în pofida examinării unui număr imens de desene, nu au fost descoperite două desene identice aparținând unor persoane diferite. Chiar gemenii monoziгоți, cu patrimoniu genetic identic, prezintă desene papilare distincte, ceea ce confirmă că desenul papilar este determinat nu doar de factori genetici, ci și de factori de dezvoltare individuală, proprii fiecărui făt.

§ 2. Fixitatea

Fixitatea (stabilitatea) este proprietatea în virtutea căreia desenul papilar, odată format în viața intrauterină, rămâne neschimbat pe tot parcursul vieții, până la moarte. Pe măsură ce persoana crește, desenul se mărește în dimensiuni, dar își păstrează forma, traseul creștelor și

²²Pentru proprietățile desenelor papilare, a se vedea Vitalie Jitariuc, Valeriu Bodean, *Criminalistica. Curs universitar*, Cahul-Chișinău, 2024; Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București; Camil Suciu, *Criminalistică*, Editura Didactică și Pedagogică, București.

detaliile caracteristice. Această permanență face posibilă identificarea unei persoane după desenul său papilar, indiferent de timpul scurs.

Fixitatea desenului papilar are o importanță practică deosebită: ea permite compararea unei urme descoperite la fața locului cu o impresiune model prelevată cu mult timp înainte ori cu mult timp după săvârșirea faptei, întrucât desenul rămâne neschimbat. Tot astfel, ea permite identificarea unei persoane după impresiuni prelevate la vârste diferite, desenul păstrându-și caracteristicile identificatoare de la formarea sa până la moarte.

§ 3. Inalterabilitatea

Inalterabilitatea este proprietatea în virtutea căreia desenul papilar nu poate fi modificat în mod durabil prin intervenții exterioare. Leziunile superficiale ale pielii — zgârieturi, arsuri ușoare, tăieturi care nu afectează dermul — se vindecă fără a lăsa urme, desenul papilar refăcându-se identic. Numai leziunile profunde, care distrug stratul dermic, lasă cicatrici permanente; acestea, însă, departe de a împiedica identificarea, constituie ele însele caracteristici suplimentare, care individualizează și mai mult desenul.

Inalterabilitatea zădărnicește încercările de a împiedica identificarea prin distrugerea ori modificarea desenelor papilare. Tentativele unor infractori de a-și șterge ori modifica amprente, prin diverse mijloace, s-au dovedit, de regulă, zadarnice: fie desenul se reface identic, fie cicatricile rezultate constituie caracteristici care facilitează, în loc să împiedice, identificarea. Această proprietate consolidează, astfel, fiabilitatea dactiloscopiei ca metodă de identificare.

§ 4. Longevitatea

Longevitatea este proprietatea în virtutea căreia desenul papilar persistă nu doar pe parcursul întregii vieți, ci și o vreme după moarte, până la distrugerea pielii prin putrefacție. Această proprietate permite identificarea cadavrelor după desenele papilare, chiar la un anumit interval după deces, ceea ce are o importanță deosebită pentru identificarea persoanelor decedate cu identitate necunoscută și a victimelor catastrofelor.

Împreună, cele patru proprietăți — unicitatea, fixitatea, inalterabilitatea și longevitatea — fac din desenul papilar un mijloc de identificare de o fiabilitate remarcabilă, valabil pe tot parcursul vieții și chiar dincolo de aceasta. Pe aceste proprietăți se întemeiază întreaga dactiloscopie și valoarea sa probatorie deosebită, recunoscută de practica judiciară de peste un secol. Cunoașterea lor este indispensabilă pentru înțelegerea fundamentelor identificării dactiloscopice.

§ 5. Fundamentarea științifică a proprietăților

Proprietățile desenelor papilare — unicitatea, fixitatea, inalterabilitatea și longevitatea — nu sunt simple postulate, ci constatări fundamentate științific și confirmate de o îndelungată practică. Unicitatea se explică prin modul de formare a desenelor în viața intrauterină, determinat de o combinație de factori genetici și de dezvoltare, care produce o varietate practic infinită de configurații. Studiile statistice au demonstrat că probabilitatea existenței a două desene identice este atât de redusă, încât poate fi considerată nulă.²³

Fixitatea se explică prin faptul că desenul papilar, format în straturile profunde ale pielii, este determinat de structura dermului, care rămâne neschimbată pe parcursul vieții. Creșterea persoanei determină doar mărirea dimensiunilor desenului, fără a-i modifica forma, traseul creștelor și detaliile caracteristice. Această permanență, confirmată prin compararea amprentelor aceleiași persoane la intervale mari de timp, stă la baza posibilității identificării indiferent de timpul scurs.

Inalterabilitatea se explică prin capacitatea de regenerare a pielii: leziunile superficiale se vindecă fără urme, desenul refăcându-se identic, întrucât el este determinat de stratul dermic profund. Numai leziunile care distrug dermul lasă cicatrici permanente, care, însă, constituie ele însele caracteristici individualizatoare. Longevitatea se explică prin persistența pielii și a desenelor o vreme după moarte, până la distrugerea prin putrefacție.

§ 6. Încercările de modificare a amprentelor

De-a lungul timpului, unii infractori au încercat să împiedice identificarea prin modificarea ori distrugerea desenelor papilare — prin tăieri, arsuri, substanțe chimice ori chiar intervenții chirurgicale. Aceste încercări s-au dovedit, de regulă, zadarnice și chiar contraproductive. Atunci când leziunile sunt superficiale, desenul se reface identic, datorită inalterabilității. Atunci când sunt profunde, cicatricile rezultate constituie caracteristici suplimentare, care individualizează și mai mult desenul, facilitând identificarea.

Aceste încercări eșuate confirmă, în mod practic, proprietatea de inalterabilitate și consolidează fiabilitatea dactiloscopiei. Mai mult, încercarea de a-și modifica amprente constituie, în sine, un indiciu al intenției de a se sustrage identificării, putând orienta

²³Pentru fundamentarea științifică a proprietăților desenelor papilare, a se vedea Vitalie Jitariuc, Valeriu Bodean, *Criminalistica. Curs universitar*, Cahul-Chișinău, 2024, și Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București.

cercetarea. Practica a demonstrat, astfel, în mod repetat, zădărnicia acestor tentative și robustețea identificării dactiloscopice în fața lor.

Cazul particular al gemenilor monoziagoți confirmă, la rândul său, unicitatea desenelor papilare. Deși gemenii identici au același patrimoniu genetic și prezintă asemănări în configurația generală a desenelor, detaliile caracteristice ale acestora sunt distincte, permițând diferențierea lor. Aceasta demonstrează că desenul papilar este determinat nu doar genetic, ci și de factori de dezvoltare individuală, și confirmă unicitatea sa chiar în cazul cel mai apropiat de identitate genetică.

Toate aceste constatări — fundamentarea științifică a proprietăților, eșecul încercărilor de modificare, unicitatea chiar la gemenii identici — conferă dactiloscopiei o robustețe deosebită ca metodă de identificare. Pe aceste proprietăți, confirmate teoretic și practic, se întemeiază valoarea probatorie a identificării dactiloscopice, recunoscută de practica judiciară de peste un secol și consolidată de dezvoltarea continuă a metodelor și a tehnologiilor.

§ 7. Importanța probatorie a proprietăților desenelor papilare

Proprietățile desenelor papilare nu au doar o valoare teoretică, ci fundamentează însăși forța probatorie a identificării dactiloscopice. Unicitatea garantează că o coincidență suficientă de caracteristici stabilește, practic cu certitudine, identitatea — întrucât nu există două desene identice. Fixitatea garantează că o urmă poate fi comparată cu o impresiune prelevată oricând, întrucât desenul nu se schimbă. Aceste două proprietăți, împreună, conferă identificării dactiloscopice fiabilitatea sa deosebită.²⁴

Inalterabilitatea consolidează această fiabilitate, zădărniciind încercările de a împiedica identificarea prin modificarea desenelor, iar longevitatea extinde posibilitatea identificării și asupra cadavrelor. Împreună, cele patru proprietăți fac din desenul papilar un mijloc de identificare valabil pe tot parcursul vieții și chiar dincolo de aceasta, robust în fața tentativelor de eludare și aplicabil într-o gamă largă de situații. Pe aceste proprietăți se întemeiază întreaga valoare a dactiloscopiei.

Comparativ cu alte caracteristici folosite pentru identificare, desenele papilare prezintă avantajul de a întruni toate aceste proprietăți. Spre deosebire, de pildă, de caracteristicile care se modifică în timp ori care pot fi comune mai multor persoane, desenele papilare sunt

²⁴Cu privire la fundamentarea probatorie a identificării dactiloscopice, a se vedea Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București, și Camil Suciu, *Criminalistică*, Editura Didactică și Pedagogică, București.

deopotrivă unice și permanente, ceea ce le conferă o valoare identificatoare superioară. Această combinație de proprietăți explică de ce dactiloscopia s-a impus și s-a menținut ca metodă principală de identificare.

§ 8. Desenele papilare și profilul genetic — o comparație

O comparație între desenele papilare și profilul genetic (ADN), cele două mijloace de identificare de o fiabilitate deosebită, evidențiază particularitățile fiecăruia. Ambele se întemeiază pe caracteristici individuale, dar profilul genetic este comun gemenilor identici, în timp ce desenele papilare îi disting chiar pe aceștia. Sub acest aspect, unicitatea desenelor papilare este, într-un sens, mai completă decât cea a profilului genetic.

Pe de altă parte, profilul genetic poate fi obținut dintr-o varietate mai mare de urme — urme biologice de tot felul —, în timp ce desenele papilare se valorifică din urmele papilare. Cele două metode valorifică, așadar, categorii diferite de urme, fiind complementare. Adesea, la fața locului sunt prezente atât urme papilare, cât și urme biologice, care se valorifică împreună, sporind considerabil capacitatea de identificare.

Sub aspectul rapidității și al accesibilității, dactiloscopia prezintă avantaje: examinarea este, de regulă, mai rapidă și mai puțin costisitoare decât analiza genetică, iar caracterul nedistructiv permite reexaminarea. Aceste avantaje, alături de îndelungata tradiție și de fiabilitatea dovedită, asigură dactiloscopiei un loc de neînlocuit în identificarea criminalistică, alături de identificarea genetică. Cele două metode, departe de a se exclude, se completează, oferind împreună cele mai bune perspective de identificare.

În concluzie, proprietățile desenelor papilare fundamentează valoarea probatorie deosebită a identificării dactiloscopice și o așază printre cele mai fiabile metode de identificare a persoanelor. Comparația cu profilul genetic evidențiază deopotrivă particularitățile și complementaritatea celor două metode, care, folosite împreună, constituie instrumentele de bază ale identificării criminalistice moderne. Cunoașterea acestor proprietăți și a raporturilor dintre metode este esențială pentru folosirea lor judicioasă.

§ 9. Fundamentul statistic al unicității

Unicitatea desenelor papilare, postulat fundamental al dactiloscopiei, se întemeiază pe considerații statistice. Numărul mare de detalii caracteristice ale unui desen papilar și varietatea pozițiilor și a raporturilor acestora generează un număr practic infinit de configurații posibile, astfel încât probabilitatea existenței a două desene identice este extrem

de redusă, putând fi considerată nulă. Modelele statistice elaborate pentru estimarea acestei probabilități au confirmat, din punct de vedere matematic, unicitatea desenelor papilare.²⁵

Aceste considerații statistice fundamentează regula potrivit căreia coincidența unui număr suficient de detalii caracteristice, în aceeași poziție și în aceleași raporturi, exclude posibilitatea ca două desene să provină de la degete diferite. Pe acest fundament se întemeiază concluzia de identitate în expertiza dactiloscopică. Dezbaterile privind numărul minim de detalii necesare reflectă tocmai preocuparea de a stabili pragul de la care coincidența devine concludentă.

Practica îndelungată a dactiloscopiei a confirmat unicitatea desenelor papilare: în pofida examinării unui număr imens de desene, de-a lungul a peste un secol, nu au fost descoperite două desene identice aparținând unor persoane diferite. Această confirmare empirică, alături de fundamentul statistic, consolidează încrederea în unicitatea desenelor papilare și, prin urmare, în fiabilitatea identificării dactiloscopice.

§ 10. Proprietățile desenelor papilare și aprecierea probelor

Cunoașterea proprietăților desenelor papilare este esențială pentru aprecierea corectă a probei dactiloscopice. Unicitatea fundamentează concluzia de identitate; fixitatea permite compararea peste timp; inalterabilitatea zădărnicește tentativele de eludare; longevitatea extinde identificarea asupra cadavrelor. Înțelegerea acestor proprietăți permite organului judiciar să aprecieze corect forța și limitele probei dactiloscopice, în coroborare cu celelalte probe.

Aprecierea corectă presupune, totodată, conștientizarea faptului că proprietățile desenelor papilare garantează fiabilitatea identificării, dar nu și interpretarea împrejurărilor în care a fost lăsată urma. Identificarea stabilește că o persoană a atins un obiect, dar momentul și împrejurările atingerii trebuie stabilite prin coroborare. Distincția dintre fiabilitatea identificării și interpretarea împrejurărilor este esențială pentru o apreciere corectă a probei.

În concluzie, proprietățile desenelor papilare — fundamentate științific și statistic, confirmate de practica îndelungată — constituie temelia valorii probatorii a identificării dactiloscopice. Cunoașterea acestor proprietăți și a implicațiilor lor pentru aprecierea probelor este indispensabilă deopotrivă pentru expert și pentru organul judiciar, condiționând folosirea corectă a uneia dintre cele mai fiabile probe ale criminalisticii, în slujba aflării adevărului.

²⁵Pentru fundamentul statistic al identificării dactiloscopice, a se vedea Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București, și Camil Suciu, *Criminalistică*, Editura Didactică și Pedagogică, București.

§ 11. Confirmarea practică a proprietăților

Proprietățile desenelor papilare, fundamentate teoretic și statistic, au fost confirmate de practica îndelungată a dactiloscopiei. De-a lungul a peste un secol de aplicare, în care au fost examinate un număr imens de desene, nu au fost descoperite două desene identice aparținând unor persoane diferite, ceea ce confirmă, în mod practic, unicitatea. Tot astfel, compararea amprentelor aceleiași persoane la intervale mari de timp a confirmat fixitatea, iar examinarea cadavrelor, longevitatea.²⁶

Această confirmare practică, acumulată prin experiența a numeroase generații de specialiști și prin examinarea unui număr enorm de desene, consolidează încrederea în proprietățile desenelor papilare și, prin urmare, în fiabilitatea identificării dactiloscopice. Ea completează fundamentarea teoretică și statistică, oferind o bază empirică solidă valorii probatorii a dactiloscopiei.

Dezvoltarea sistemelor automate de identificare, care compară un număr imens de desene, a oferit o confirmare suplimentară a unicității: în pofida volumului enorm de comparații, sistemele nu identifică desene identice aparținând unor persoane diferite, ci doar desene asemănătoare, distinse, apoi, de examinator. Această confirmare, la scara permisă de tehnologia modernă, întărește fundamentul empiric al unicității desenelor papilare.

În concluzie, proprietățile desenelor papilare se bucură de o triplă fundamentare — teoretică, statistică și empirică —, care le conferă soliditatea necesară pentru a constitui temelia identificării dactiloscopice. Această fundamentare solidă, confirmată de o îndelungată practică și de tehnologia modernă, explică fiabilitatea deosebită a dactiloscopiei și locul ei de primă importanță între metodele de identificare a persoanelor, păstrat de peste un secol.

²⁶Pentru confirmarea practică a proprietăților desenelor papilare, a se vedea Camil Suciu, *Criminalistică*, Editura Didactică și Pedagogică, București, și Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București.

CAPITOLUL V. CLASIFICAREA DESENELOR PAPILARE

§ 1. Necesitatea și criteriile clasificării

Clasificarea desenelor papilare răspunde unei necesități practice: organizarea evidențelor dactiloscopice și căutarea eficientă în acestea. Fără o clasificare, compararea unei urme cu un mare număr de impresiuni ar fi extrem de anevoioasă. Sistemele de clasificare grupează desenele după caracteristicile lor generale, permițând restrângerea căutării la categoria corespunzătoare și, astfel, identificarea eficientă.²⁷.

Criteriul fundamental de clasificare îl constituie forma generală a desenului papilar, determinată de prezența și de numărul deltelor. Delta este o formațiune triunghiulară, formată la întâlnirea a trei curenți de creste papilare, care constituie un reper esențial al clasificării. După numărul deltelor, desenele papilare se împart în trei tipuri fundamentale, la care se adaugă tipuri și subtipuri particulare.

§ 2. Tipurile fundamentale de desene papilare

Primul tip fundamental îl constituie desenele adeltice (în arc), lipsite de deltă, în care crestele papilare traversează desenul de la o margine la cealaltă, formând arcuri. Acestea sunt cele mai simple desene și cele mai puțin frecvente. Crestele se dispun, în cazul lor, fără a forma o regiune centrală închisă, ci traversând câmpul papilar în arcuri mai mult ori mai puțin pronunțate.

Al doilea tip îl constituie desenele monodeltice (în laț ori ansă), care prezintă o singură deltă. În cazul acestora, o parte din creste formează lațuri (anse), care pornesc de la o margine, se curbează în jurul unei regiuni centrale și revin spre aceeași margine. După orientarea lațurilor, desenele monodeltice se subdivid, la rândul lor, în categorii. Acestea sunt cele mai frecvente desene papilare.

Al treilea tip îl constituie desenele bideltice (în verticil ori cerc), care prezintă două delte. În cazul acestora, crestele din regiunea centrală formează figuri închise — cercuri, spirale, ovale —, încadrate de cele două delte. Desenele bideltice prezintă o complexitate sporită și o bogăție de detalii care le conferă o valoare identificatoare deosebită. Alături de aceste trei tipuri fundamentale, există și desene compuse ori atipice, care combină elemente ale mai multor tipuri.

²⁷ Pentru clasificarea desenelor papilare, a se vedea Vitalie Jitariuc, Valeriu Bodean, Criminalistica. Curs universitar, Cahul-Chișinău, 2024, și Camil Suciu, Criminalistică, Editura Didactică și Pedagogică, București.

§ 3. Detaliile caracteristice (minuțiile)

Dacă tipul desenului permite o primă clasificare, identificarea propriu-zisă se întemeiază pe detaliile caracteristice ale creștelor papilare — denumite și minuții ori puncte caracteristice. Acestea sunt particularitățile traseului creștelor: începutul și sfârșitul de creastă, bifurcația (împărțirea unei creste în două), contopirea (unirea a două creste), insula ori fragmentul (o creastă scurtă izolată), punctul, ochiul (o creastă care se bifurcă și se reunește).

Aceste detalii, prin natura, poziția și raporturile lor reciproce, conferă fiecărui desen papilar individualitatea sa. Identificarea dactiloscopică se întemeiază tocmai pe coincidența detaliilor caracteristice între urmă și impresiunea model: coincidența unui număr suficient de detalii, în aceeași poziție și în aceleași raporturi, exclude posibilitatea ca cele două să provină de la degete diferite și fundamentează concluzia de identitate.

§ 4. Formula dactiloscopică și sistemele de clasificare

Pe baza tipurilor de desene de pe cele zece degete, se poate alcătui o formulă dactiloscopică — o expresie sintetică a caracteristicilor generale ale desenelor unei persoane, folosită pentru clasificarea fișelor dactiloscopice în evidențe. Formula dactiloscopică permite încadrarea fiecărei fișe într-o categorie și, astfel, căutarea eficientă în evidențele manuale, prin restrângerea la categoria corespunzătoare.²⁸

Sistemele de clasificare a desenelor papilare, dezvoltate la sfârșitul secolului al XIX-lea și începutul secolului al XX-lea, au făcut posibilă folosirea practică a dactiloscopiei la scară largă, prin organizarea evidențelor. În epoca contemporană, deși principiile clasificării rămân valabile, căutarea în evidențe se realizează, tot mai mult, prin sistemele automate de identificare, care compară desenele pe baza detaliilor caracteristice, depășind limitele clasificării manuale. Clasificarea își păstrează însă valoarea teoretică și practică pentru înțelegerea și examinarea desenelor papilare.

§ 5. Subtipurile desenelor papilare

Cele trei tipuri fundamentale de desene papilare se subdivid, la rândul lor, în subtipuri, după particularitățile configurației. Desenele monodeltice (în laț) se împart, după orientarea deschiderii lațurilor, în lațuri cu deschiderea spre exterior și lațuri cu deschiderea în sens opus,

²⁸Cu privire la formula dactiloscopică și la sistemele de clasificare, a se vedea Camil Suciu, op. cit., și Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București.

distincție care, raportată la mâna de proveniență, permite o clasificare mai fină. Aceste subtipuri sporesc capacitatea de clasificare și de organizare a evidențelor.²⁹

Desenele bideltice (în verticil) se subdivid, la rândul lor, după forma figurii centrale — verticile simple (cercuri ori spirale), verticile duble și forme compuse. Diversitatea acestor subtipuri reflectă bogăția configurațiilor desenelor papilare și sporește valoarea lor pentru clasificare. Desenele adeltice (în arc) cunosc, de asemenea, variante, după forma și pronunțarea arcurilor.

Pe lângă aceste tipuri și subtipuri, există și desene compuse ori atipice, care combină elemente ale mai multor tipuri, precum și desene a căror încadrare este dificilă. Aceste cazuri impun reguli speciale de clasificare. Diversitatea desenelor papilare, departe de a îngreuna identificarea, o favorizează: cu cât configurațiile sunt mai variate, cu atât unicitatea fiecărui desen este mai pronunțată.

§ 6. Sistemele de clasificare

Pe baza tipurilor de desene, s-au dezvoltat sisteme de clasificare care permit organizarea evidențelor dactiloscopice și căutarea eficientă în acestea. Sistemele clasice, elaborate la sfârșitul secolului al XIX-lea și începutul secolului al XX-lea, atribuie fiecărui deget o valoare în funcție de tipul desenului și alcătuiesc, pe baza desenelor celor zece degete, o formulă dactiloscopică, folosită pentru încadrarea fișei într-o categorie.

Formula dactiloscopică permite restrângerea căutării la categoria corespunzătoare, esențială în evidențele manuale, cu un volum mare de fișe. Diferite sisteme de clasificare, dezvoltate în diverse țări, au folosit principii asemănătoare, adaptate. Aceste sisteme au făcut posibilă folosirea practică a dactiloscopiei la scară largă, transformând-o dintr-o metodă teoretică într-un instrument operațional de identificare.

În epoca contemporană, deși principiile clasificării rămân valabile pentru înțelegerea și examinarea desenelor, căutarea în evidențe se realizează, tot mai mult, prin sistemele automate, care compară desenele pe baza detaliilor caracteristice, depășind limitele clasificării manuale. Clasificarea își păstrează însă valoarea didactică și practică, oferind cadrul conceptual pentru înțelegerea desenelor papilare și pentru examinarea lor.

Cunoașterea tipurilor, a subtipurilor și a sistemelor de clasificare constituie, prin urmare, o componentă fundamentală a pregătirii dactiloscopice. Ea oferă limbajul și cadrul

²⁹Pentru subtipurile desenelor papilare și sistemele de clasificare, a se vedea Camil Suciu, *Criminalistică*, Editura Didactică și Pedagogică, București, și Vitalie Jitariuc, Valeriu Bodean, *Criminalistica. Curs universitar*, Cahul–Chișinău, 2024.

conceptual al examinării desenelor papilare și fundamentează deopotrivă organizarea evidențelor și înțelegerea funcționării sistemelor automate de identificare, care, deși operează pe baza detaliilor, valorifică și informația privind tipul desenului.

§ 7. Formula dactiloscopică și organizarea evidențelor

Formula dactiloscopică este expresia sintetică a caracteristicilor generale ale desenelor papilare de pe cele zece degete ale unei persoane, folosită pentru clasificarea fișelor în evidențe. Ea se alcătuiește pe baza tipurilor de desene, fiecărui deget atribuindu-i-se o valoare în funcție de configurația sa. Formula permite încadrarea fișei într-o categorie și, astfel, restrângerea căutării la categoria corespunzătoare, esențială în evidențele cu volum mare.³⁰

Sistemele de clasificare folosesc, de regulă, o formulă primară, completată cu sub-clasificări, pentru o încadrare tot mai fină a fișelor. Cu cât clasificarea este mai detaliată, cu atât căutarea în evidențe este mai eficientă, prin restrângerea numărului de fișe care trebuie comparate. Această organizare ierarhică a evidențelor a făcut posibilă folosirea practică a dactiloscopiei la scară largă, în epoca evidențelor manuale.

Desenele rare ori atipice, precum și cazurile de degete lipsă ori cu desene afectate, impun reguli speciale de clasificare, pentru a asigura încadrarea coerentă a tuturor fișelor. Aceste reguli, deși tehnice, sunt esențiale pentru funcționarea evidențelor, întrucât o clasificare incoerentă ar îngreuna căutarea. Cunoașterea lor face parte din pregătirea specialistului în dactiloscopie.

§ 8. De la clasificarea manuală la sistemele automate

Sistemele de clasificare manuală, deși au făcut posibilă folosirea dactiloscopiei la scară largă, prezentau limite: căutarea rămânea laborioasă, iar pe măsură ce volumul evidențelor creștea, dificultatea sporea. Identificarea unei urme presupunea, în lipsa unei impresiuni de comparație cunoscute, parcurgerea categoriei corespunzătoare, o muncă îndelungată și dificilă. Aceste limite au stimulat căutarea unor soluții de automatizare.

Sistemele automate de identificare au depășit aceste limite, permițând compararea rapidă a unei urme cu un mare număr de impresiuni, pe baza detaliilor caracteristice. Deși funcționează pe baza detaliilor, iar nu a clasificării propriu-zise, aceste sisteme valorifică și

³⁰Pentru formula dactiloscopică și sistemele de clasificare, a se vedea Camil Suciu, *Criminalistică*, Editura Didactică și Pedagogică, București, și Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București.

informația privind tipul desenului. Trecerea de la clasificarea manuală la sistemele automate a transformat dactiloscopia, sporind considerabil capacitatea și viteza de identificare.

Cunoașterea clasificării desenelor papilare își păstrează, totuși, valoarea, chiar în epoca sistemelor automate. Ea oferă cadrul conceptual pentru înțelegerea și examinarea desenelor papilare, fundamentează limbajul descrierii acestora și permite înțelegerea funcționării sistemelor automate. Clasificarea rămâne, astfel, o componentă fundamentală a pregătirii dactiloscopice, deopotrivă teoretică și practică, în pofida automatizării căutării în evidențe.

§ 9. Examinarea fragmentelor de desen papilar

În practică, urmele descoperite la fața locului sunt, adesea, fragmentare — cuprind doar o porțiune a desenului papilar, insuficientă pentru a stabili tipul acestuia. Aceasta nu împiedică, însă, în mod necesar, identificarea: dacă fragmentul cuprinde un număr suficient de detalii caracteristice, examinarea acestora poate conduce la o concluzie certă. Valorificarea fragmentelor de desen papilar constituie, astfel, o componentă importantă a expertizei dactiloscopice.³¹

Atunci când fragmentul cuprinde puține detalii caracteristice, examinarea poate recurge la metode de mare finețe — crestoscopia, care studiază forma marginilor creștelor, și porosopia, care studiază dispunerea și forma porilor. Aceste metode valorifică informația individualizatoare conținută chiar în detalii foarte fine, permițând identificarea pe baza unor fragmente reduse. Ele evidențiază bogăția extraordinară de informație conținută în desenul papilar.

Valorificarea fragmentelor și folosirea metodelor de mare finețe presupun o expertiză deosebită și o examinare riguroasă. Aprecierea valorii identificatoare a unui fragment — dacă acesta cuprinde suficiente caracteristici pentru o concluzie certă — constituie o sarcină delicată, de care depinde posibilitatea identificării. Această apreciere, întemeiată pe experiență și pe rigoare, trebuie făcută cu prudență, pentru a se evita atât pierderea unei identificări posibile, cât și o concluzie întemeiată pe elemente insuficiente.

§ 10. Aprecierea valorii identificatoare a urmelor

Nu toate urmele papilare descoperite au valoare identificatoare. Urmele dinamice, deformată prin alunecare, urmele de calitate redusă ori cele care cuprind prea puține detalii pot fi improprie identificării. Aprecierea valorii identificatoare a unei urme constituie, de

³¹Pentru examinarea fragmentelor și pentru crestoscopie și porosocie, a se vedea Camil Suciu, Criminalistică, Editura Didactică și Pedagogică, București, și Emilian Stancu, Tratat de Criminalistică, Editura Universul Juridic, București.

aceea, o primă etapă esențială a examinării: numai urmele apte pentru identificare sunt supuse examinării comparative, evitându-se concluziile întemeiate pe urme insuficiente.

Această apreciere prealabilă, efectuată independent de impresiunea de comparație, previne influențarea examinării și asigură obiectivitatea acesteia. Expertul stabilește, mai întâi, dacă urma este aptă pentru identificare și ce caracteristici cuprinde, înainte de a o compara cu vreo impresiune. Această metodologie, recunoscută pe plan internațional, constituie o garanție a fiabilității examinării și a prevenirii erorilor.

În concluzie, examinarea desenelor papilare, inclusiv a fragmentelor și a urmelor de calitate variabilă, presupune o apreciere riguroasă a valorii identificatoare și, la nevoie, folosirea unor metode de mare finețe. Stăpânirea acestor aspecte, alături de o metodologie riguroasă care asigură obiectivitatea, constituie temelia unei examinări fiabile, capabile să valorifice deplin potențialul identificator al urmelor papilare, oricât de fragmentare, și să prevină, totodată, concluziile eronate.

§ 11. Sistemele clasice de clasificare

Folosirea practică a dactiloscopiei la scară largă a fost făcută posibilă de elaborarea unor sisteme de clasificare a desenelor papilare. Aceste sisteme, dezvoltate la sfârșitul secolului al XIX-lea și începutul secolului al XX-lea, au atribuit fiecărui tip de desen o valoare și au alcătuit, pe baza desenelor celor zece degete, formule care permiteau încadrarea fișelor în categorii. Diferite sisteme, dezvoltate în diverse țări, au folosit principii asemănătoare, adaptate condițiilor locale.³²

Sistemele de clasificare au permis organizarea evidențelor dactiloscopice și căutarea eficientă în acestea, prin restrângerea căutării la categoria corespunzătoare formulei. Această organizare a fost esențială în epoca evidențelor manuale, când volumul mare de fișe ar fi făcut, altfel, căutarea impracticabilă. Sistemele de clasificare au transformat, astfel, dactiloscopia într-un instrument operațional de identificare.

Principiile clasificării — întemeiate pe tipurile de desene și pe configurația acestora — își păstrează valoarea și în epoca sistemelor automate, oferind cadrul conceptual pentru înțelegerea și descrierea desenelor papilare. Deși căutarea în evidențe se realizează, astăzi, prin compararea automată a detaliilor caracteristice, clasificarea rămâne o componentă fundamentală a pregătirii dactiloscopice și a examinării desenelor.

³²Pentru sistemele clasice de clasificare, a se vedea Camil Suciu, *Criminalistică*, Editura Didactică și Pedagogică, București, și Vitalie Jitariuc, Valeriu Bodean, *Criminalistica. Curs universitar*, Cahul–Chișinău, 2024.

În concluzie, clasificarea desenelor papilare, prin sistemele dezvoltate de-a lungul evoluției disciplinei, a făcut posibilă folosirea practică a dactiloscopiei și constituie, până astăzi, cadrul conceptual al examinării desenelor. Cunoașterea tipurilor, a subtipurilor și a sistemelor de clasificare, alături de cea a detaliilor caracteristice, constituie temelia examinării dactiloscopice și a folosirii eficiente a evidențelor, manuale ori automate.

§ 12. Valoarea identificatoare a configurației și a detaliilor

Identificarea dactiloscopică valorifică, în mod complementar, două niveluri de informație conținute în desenul papilar: configurația generală (tipul desenului, deltele, nucleul) și detaliile caracteristice ale creștelor. Configurația generală permite o primă selecție, prin încadrarea desenului într-o categorie, în timp ce detaliile caracteristice permit individualizarea propriu-zisă. Numai coincidența detaliilor, în număr și în raporturi suficiente, fundamentează concluzia de identitate.³³.

Această dublă valorificare — a configurației și a detaliilor — reflectă logica identificării criminalistice, de la general la particular. Sistemele de clasificare exploatează configurația generală pentru organizarea evidențelor, iar examinarea comparativă exploatează detaliile pentru identificarea individuală. Sistemele automate de identificare îmbină, la rândul lor, ambele niveluri de informație, comparând desenele pe baza detaliilor, dar valorificând și informația privind configurația.

Bogăția de informație conținută în desenul papilar — la nivelul configurației, al detaliilor caracteristice și chiar al marginilor creștelor și al porilor — explică fiabilitatea deosebită a identificării dactiloscopice și posibilitatea identificării chiar pe baza unor fragmente. Această bogăție, valorificată prin examinarea riguroasă, constituie temelia valorii probatorii a dactiloscopiei și a locului ei central între metodele de identificare a persoanelor.

În concluzie, clasificarea desenelor papilare și examinarea detaliilor caracteristice constituie cele două componente complementare ale identificării dactiloscopice. Stăpânirea ambelor — a configurației generale și a detaliilor individuale — este indispensabilă pentru o examinare corectă și pentru valorificarea deplină a informației identificatoare conținute în desenul papilar, cea mai bogată sursă de informație individualizatoare folosită în identificarea criminalistică.

³³Pentru valorificarea configurației și a detaliilor în identificare, a se vedea Camil Suciu, Criminalistică, Editura Didactică și Pedagogică, București, și Emilian Stancu, Tratat de Criminalistică, Editura Universul Juridic, București.

CAPITOLUL VI. URMELE PAPILARE. FORMARE, TIPURI ȘI MECANISMUL CREĂRII

§ 1. Noțiunea de urmă papilară

Urma papilară este reproducerea, pe un obiect, a desenului papilar al degetului, palmei ori tălpii care a atins acel obiect. Spre deosebire de impresiunea papilară — prelevată în mod controlat, prin amprentare —, urma papilară se formează în mod necontrolat, ca urmare a atingerii unui obiect în cursul activității infracționale ori obișnuite. Urmele papilare se numără printre cele mai frecvente și mai valoroase urme descoperite la fața locului.³⁴

Valoarea urmelor papilare decurge din proprietățile desenului papilar pe care îl reproduc: fiind unic și fix, desenul reprodus în urmă permite identificarea persoanei care a creat-o. Descoperirea unei urme papilare la fața locului și identificarea persoanei de la care provine constituie, astfel, o probă deosebit de puternică a prezenței acesteia la locul faptei, ceea ce face din urmele papilare un obiectiv principal al cercetării la fața locului.

§ 2. Mecanismul formării urmelor papilare

Formarea urmelor papilare se explică, în cazul cel mai frecvent, prin depunerea pe obiectul atins a substanței care acoperă crestele papilare — secreția glandelor sudoripare, la care se adaugă grăsimile și alte substanțe preluate prin atingerea altor zone ale corpului ori a altor obiecte. La contactul degetului cu un obiect, această substanță se transferă pe suprafața acestuia, reproducând desenul creștelor papilare sub forma unei urme.

Calitatea urmei depinde de mai mulți factori: cantitatea și compoziția substanței de pe creste, natura și starea suprafeței obiectului atins, durata și intensitatea contactului, condițiile de mediu. Suprafețele netede, lucioase și neabsorbante — sticlă, metal lustruit, materiale plastice — rețin, de regulă, urme de bună calitate, în timp ce suprafețele rugoase ori absorbante rețin urme de calitate inferioară. Cunoașterea acestor factori orientează căutarea urmelor la fața locului.

§ 3. Clasificarea urmelor papilare

Urmele papilare se clasifică după mai multe criterii. După vizibilitate, ele se împart în urme vizibile, urme latente și urme colorate. Urmele latente — invizibile ori greu vizibile cu ochiul liber, formate prin depunerea secreției sudoripare — sunt cele mai frecvente și impun

³⁴Pentru urmele papilare, formarea și tipurile lor, a se vedea Vitalie Jitariuc, Valeriu Bodean, *Criminalistica. Curs universitar*, Cahul–Chișinău, 2024, și Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București.

folosirea unor metode speciale de relevare. Urmele vizibile și cele colorate, formate prin depunerea unei substanțe colorate (sânge, vopsea, praf) ori prin mularea într-o materie plastică, sunt direct perceptibile.

După modul de formare, urmele se împart în urme de adâncime (de mulare), create prin imprimarea degetului într-o materie plastică (chit, ceară, plastilină), care reproduce desenul în relief, și urme de suprafață (de stratificare ori de destratificare), create prin depunerea ori prin îndepărtarea unei substanțe de pe o suprafață. După dinamica formării, se disting urmele statice — create prin simpla apăsare, care reproduc fidel desenul — și urmele dinamice — create prin alunecare, deformate și, de regulă, lipsite de valoare identificatoare.

Pentru identificare, cele mai valoroase sunt urmele statice, care reproduc fidel desenul papilar. Urmele dinamice, deformate prin alunecare, au, de regulă, o valoare identificatoare redusă ori nulă. Aprecierea valorii identificatoare a unei urme, în funcție de tipul și de calitatea acesteia, constituie o primă etapă a examinării dactiloscopice, de care depinde posibilitatea identificării.

§ 4. Importanța urmelor papilare pentru investigare

Urmele papilare prezintă, pentru investigare, o valoare deosebită, datorată mai multor factori. În primul rând, ele permit identificarea individuală a persoanei care le-a creat, cu o fiabilitate remarcabilă. În al doilea rând, ele sunt frecvent întâlnite la fața locului, întrucât făptuitorul atinge, de regulă, diferite obiecte. În al treilea rând, descoperirea și valorificarea lor sunt, în general, mai simple și mai rapide decât în cazul altor categorii de urme.

Pe lângă identificarea persoanei, urmele papilare pot furniza și alte informații utile investigării — privind numărul de persoane care au atins un obiect, modul în care a fost manipulat acesta, eventual succesiunea atingerilor. Coroborate cu celelalte probe, urmele papilare contribuie atât la identificarea autorului, cât și la reconstituirea împrejurărilor faptei. Toate acestea fac din descoperirea, relevarea și valorificarea urmelor papilare un obiectiv esențial al cercetării la fața locului, căruia îi este consacrat capitolul următor.³⁵

§ 5. Factorii care influențează formarea și calitatea urmelor

Formarea și calitatea urmelor papilare depind de o multitudine de factori, a căror cunoaștere orientează căutarea și valorificarea lor. Un prim factor îl constituie natura suprafeței atinse: suprafețele netede, lucioase și neabsorbante — sticlă, metal lustruit, ceramică, materiale

³⁵Cu privire la valorificarea urmelor papilare în investigare, a se vedea Vitalie Jitariuc, *Tehnica criminalistică. Suport de curs în scheme*, 2024, și Gabriel Ion Olteanu, Marin Ruii, *Tactica criminalistică*, București.

plastice — rețin urme de bună calitate, în timp ce suprafețele rugoase, poroase ori absorbante rețin urme de calitate inferioară ori impun metode speciale de relevare.³⁶

Un al doilea factor îl constituie cantitatea și compoziția substanței de pe creste — secreția sudoripară și grăsimile —, care variază de la o persoană la alta și în funcție de starea acesteia. Un al treilea factor îl constituie modul de contact: o apăsare statică reproduce fidel desenul, în timp ce o alunecare îl deformează. În fine, condițiile de mediu — temperatura, umiditatea, expunerea la intemperii — influențează conservarea urmei în timp.

Cunoașterea acestor factori este esențială pentru căutarea eficientă a urmelor: organul de cercetare orientează căutarea către suprafețele susceptibile de a reține urme de bună calitate și manipulează obiectele astfel încât să nu distrugă urmele existente. Tot aceste cunoștințe permit aprecierea șanselor de descoperire a urmelor și alegerea metodelor de relevare adecvate naturii suprafeței.

§ 6. Vechimea urmelor și urmele pe suprafețe speciale

Vechimea urmei influențează posibilitatea relevării ei: cu timpul, substanța care formează urma se degradează, iar urma devine tot mai dificil de relevat. Durata de conservare a urmelor variază mult, în funcție de suprafață și de condițiile de mediu — de la ore ori zile, pe suprafețe expuse, până la perioade îndelungate, pe suprafețe protejate. Aprecierea vechimii probabile a unei urme prezintă, uneori, interes pentru investigare, deși stabilirea precisă a acesteia este dificilă.

Relevarea urmelor de pe suprafețe speciale — pielea umană (în cazul cadavrelor), suprafețe umede, suprafețe adezive — impune metode adaptate. Relevarea urmelor de pe pielea umană, deosebit de dificilă, poate prezenta interes în cazul faptelor de violență, când agresorul a atins corpul victimei. Dezvoltarea unor metode tot mai perfecționate a extins considerabil posibilitățile de relevare, inclusiv de pe suprafețe considerate, altădată, improprii.

Urmele papilare pot fi descoperite și pe corpul uman, pe alimente, pe suprafețe textile ori pe alte suporturi neobișnuite, fiecare impunând metode adaptate. Diversitatea suprafețelor pe care pot fi descoperite urme papilare și dezvoltarea continuă a metodelor de relevare au sporit considerabil valoarea acestor urme pentru investigare, făcând din căutarea lor un obiectiv permanent al cercetării la fața locului, indiferent de natura locului și a obiectelor.

³⁶Pentru factorii care influențează urmele papilare, a se vedea Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București, și Vitalie Jitariuc, *Tehnica criminalistică. Suport de curs în scheme*, 2024.

În concluzie, formarea, calitatea și conservarea urmelor papilare depind de numeroși factori, a căror cunoaștere condiționează valorificarea acestor urme. Înțelegerea acestor factori orientează căutarea, alegerea metodelor de relevare și aprecierea valorii urmelor descoperite, constituind o componentă esențială a competenței în domeniul urmelor papilare. Această cunoaștere, aplicată cu pricepere, sporește considerabil șansele de descoperire și de valorificare a urmelor.

§ 7. Urmele palmare și plantare

Pe lângă urmele digitale, cele mai frecvent întâlnite, la fața locului se pot descoperi și urme palmare și plantare, care prezintă, la rândul lor, valoare identificatoare. Palmele și tălpile poartă, ca și degetele, desene papilare unice și permanente, care permit identificarea persoanei. Urmele palmare se descoperă frecvent pe suprafețele atinse cu palma — uși, mobilier, pereți —, iar valorificarea lor presupune existența unor impresiuni palmare de comparație.³⁷

Examinarea urmelor palmare prezintă particularități, dată fiind configurația mai complexă a desenelor de pe palmă, cu mai multe regiuni și curenți de creste. Identificarea după urme palmare urmează însă aceleași principii ca identificarea digitală, întemeiată pe coincidența detaliilor caracteristice. Constituirea unor evidențe de impresiuni palmare a sporit posibilitatea valorificării acestor urme, frecvent prezente la fața locului.

Urmele plantare prezintă importanță îndeosebi pentru identificarea nou-născuților și a cadavrelor, dar pot fi descoperite și la fața locului, în cazuri particulare. Ca și urmele palmare, ele se valorifică pe baza aceluiași principii, prin compararea cu impresiuni de comparație. Diversitatea urmelor papilare — digitale, palmare, plantare — sporește posibilitățile de identificare oferite de desenele papilare.

§ 8. Mecanismul creării și interpretarea urmelor

Interpretarea urmelor papilare descoperite la fața locului poate furniza, dincolo de identificarea persoanei, informații utile privind împrejurările faptei. Modul de dispunere a urmelor, orientarea acestora și obiectul pe care au fost descoperite pot indica modul în care a fost manipulat un obiect, poziția persoanei ori succesiunea unor acțiuni. Aceste informații, coroborate cu celelalte probe, contribuie la reconstituirea împrejurărilor faptei.

³⁷Pentru urmele palmare și plantare, a se vedea Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București, și Vitalie Jitariuc, *Tehnica criminalistică. Suport de curs în scheme*, 2024.

Numărul și dispunerea urmelor pot indica numărul de persoane care au atins un obiect, iar caracteristicile urmelor pot oferi indicii privind activitatea desfășurată. Interpretarea urmelor papilare, dincolo de simpla identificare, constituie o componentă valoroasă a valorificării lor, care presupune cunoștințe și experiență. Această interpretare trebuie făcută cu prudență, întrucât prezența unei urme poate avea explicații diverse.

În concluzie, urmele papilare — digitale, palmare, plantare —, în diversitatea tipurilor și a mecanismelor lor de formare, constituie una dintre cele mai prețioase categorii de urme pentru investigarea criminalistică. Cunoașterea formării, a tipurilor și a modului de interpretare a acestor urme, alături de metodele de descoperire și de valorificare, condiționează exploatarea deplină a potențialului lor identificator și informativ, esențial pentru aflarea adevărului.

§ 9. Conservarea și degradarea urmelor în timp

Urmele papilare se degradează în timp, sub acțiunea factorilor de mediu și a evoluției componentelor substanței care le formează. Ritmul degradării depinde de natura suprafeței, de condițiile de mediu — temperatură, umiditate, expunere la lumină — și de componentele urmei. Pe suprafețele protejate, urmele se pot conserva perioade îndelungate, în timp ce pe suprafețele expuse, ele se degradează rapid. Cunoașterea acestor aspecte orientează căutarea promptă a urmelor și alegerea metodelor de relevare.³⁸

Operativitatea în căutarea și relevarea urmelor este, prin urmare, esențială, întrucât trecerea timpului reduce posibilitatea relevării lor. Cu toate acestea, dezvoltarea unor metode tot mai sensibile de relevare a extins considerabil posibilitatea valorificării urmelor vechi, inclusiv pe suprafețe pe care, altădată, urmele s-ar fi considerat pierdute. Această evoluție a sporit valoarea urmelor papilare, chiar în cauze mai vechi.

§ 10. Alte urme cu valoare de identificare

Pe lângă urmele papilare, criminalistica valorifică și alte urme ale corpului uman cu valoare de identificare. Urmele lăsate de alte părți ale corpului care prezintă desene ori particularități — precum anumite urme ale pielii — pot, în cazuri particulare, contribui la identificare. Aceste urme, mai rar întâlnite și de o valoare identificatoare, de regulă, inferioară celei a urmelor papilare, completează gama mijloacelor de identificare după urmele corpului uman.

³⁸Pentru conservarea și degradarea urmelor papilare, a se vedea Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București, și Vitalie Jitariuc, *Tehnica criminalistică. Suport de curs în scheme*, 2024.

Studiul acestor urme conexe se înscrie în domeniul mai larg al identificării persoanelor după urmele corpului uman, alături de dactiloscopie și de identificarea genetică. Deși urmele papilare rămân cele mai valoroase și mai frecvent valorificate, cunoașterea celorlalte urme cu valoare de identificare lărgeste posibilitățile de identificare, în funcție de urmele disponibile la fața locului.

Coroborarea diferitelor categorii de urme — papilare, biologice și altele — sporește considerabil capacitatea de identificare și de reconstituire a faptei. La fața locului sunt, adesea, prezente mai multe categorii de urme, care se valorifică împreună, fiecare contribuind cu informația sa specifică. Valorificarea integrală a tuturor urmelor disponibile, prin metodele adecvate fiecăreia, constituie regula unei cercetări temeinice.

În concluzie, urmele papilare, în diversitatea tipurilor și a localizărilor lor, rămân cele mai valoroase urme de identificare a persoanelor, completate, în cazuri particulare, de alte urme ale corpului uman. Cunoașterea conservării și a degradării urmelor, precum și a celorlalte urme cu valoare de identificare, condiționează valorificarea deplină a potențialului identificator al urmelor descoperite la fața locului, esențial pentru aflarea adevărului.

§ 11. Urmele colorate și urmele de adâncime

Pe lângă urmele latente, cele mai frecvente, se întâlnesc și urme papilare colorate și urme de adâncime, care prezintă particularități proprii. Urmele colorate se formează atunci când crestele papilare sunt acoperite cu o substanță colorată — sânge, vopsea, cerneală, praf — care se depune pe obiectul atins, reproducând desenul în mod vizibil. Aceste urme sunt direct perceptibile și se fixează prin fotografiere, fără a necesita, de regulă, relevare.³⁹

Urmele papilare în sânge prezintă o importanță deosebită în cazul faptelor de violență, putând lega o persoană de locul faptei și de actul violent. Examinarea acestora impune precauții speciale, pentru a conserva atât desenul papilar, cât și proba biologică, susceptibilă de examinare genetică. Coroborarea identificării dactiloscopice cu cea genetică, în cazul urmelor în sânge, sporește considerabil valoarea probatorie.

Urmele de adâncime (de mulare) se formează prin imprimarea degetului într-o materie plastică — chit, ceară, plastilină, săpun —, care reproduce desenul în relief. Aceste urme se fixează prin fotografiere, cu iluminare oblică pentru evidențierea reliefului, și se ridică prin

³⁹Pentru tipurile de urme papilare, a se vedea Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București, și Vitalie Jitariuc, *Tehnica criminalistică. Suport de curs în scheme*, 2024.

mulaj. Deși mai rar întâlnite, urmele de adâncime pot avea o valoare identificatoare deosebită, reproducând fidel desenul papilar.

În concluzie, diversitatea urmelor papilare — latente, colorate, de adâncime — impune cunoașterea particularităților fiecărui tip și a metodelor adecvate de descoperire, fixare și ridicare. Urmele colorate, în special cele în sânge, și urmele de adâncime, deși mai rare decât cele latente, pot avea o valoare identificatoare deosebită și, uneori, o valoare probatorie suplimentară, prin coroborarea cu alte categorii de urme. Valorificarea tuturor tipurilor de urme constituie regula unei cercetări temeinice.

CAPITOLUL VII. DESCOPERIREA, RELEVAREA, FIXAREA ȘI RIDICAREA URMELOR PAPILARE

§ 1. Căutarea și descoperirea urmelor papilare

Căutarea urmelor papilare la fața locului se realizează în mod sistematic, pornind de la logica faptei și de la obiectele pe care făptuitorul le-a atins ori le-a putut atinge — căi de acces, mâner, întrerupătoare, obiecte deplasate, recipiente. Cunoașterea modului în care se formează urmele și a suprafețelor care le rețin orientează căutarea către obiectele cu cea mai mare probabilitate de a purta urme valoroase.⁴⁰

Urmele vizibile și cele colorate se descoperă prin examinare directă, eventual cu ajutorul unei surse de lumină. Pentru descoperirea urmelor latente, se folosește examinarea în condiții speciale de iluminare — în special lumina oblică (razantă), care pune în evidență relieful urmei, și sursele de lumină specială. Manipularea atentă a obiectelor, pentru a nu distruge urmele existente și a nu adăuga urme proprii, constituie o regulă fundamentală a căutării.

§ 2. Relevarea urmelor latente

Relevarea urmelor latente — operațiunea prin care acestea sunt făcute vizibile — se realizează prin metode fizice, chimice și fizico-chimice, alese în funcție de natura suprafeței și de vechimea urmei. Metodele fizice se întemeiază pe aderența unor pulberi fine la substanța urmei: prin prăfuire cu pulberi de diverse culori și compoziții, urma devine vizibilă și poate fi fotografiată și ridicată. Aceste metode sunt cele mai folosite pentru suprafețele netede și neabsorbante.

Metodele chimice se întemeiază pe reacția unor substanțe cu componentele secreției care formează urma. Pe suprafețele absorbante, precum hârtia, se folosesc reactivi precum ninhidrina, care reacționează cu aminoacizii din secreție, colorând urma. Alți reactivi reacționează cu alte componente ale secreției. Metodele fizico-chimice, precum tratarea cu vapori de iod ori cu vapori de cianoacrilat (în cazul suprafețelor neabsorbante), îmbină principii fizice și chimice pentru relevarea urmelor.

Alegerea metodei de relevare depinde de natura suportului, de vechimea și de starea urmei, fiind, de regulă, necesară respectarea unei anumite succesiuni — de la metodele care nu alterează urma către cele mai agresive —, pentru a nu compromite posibilitatea aplicării

⁴⁰ Pentru metodele de căutare, relevare și ridicare a urmelor papilare, a se vedea Vitalie Jitariuc, *Tehnica criminalistică. Suport de curs în scheme*, 2024; Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București; Camil Suciu, *Criminalistică*, Editura Didactică și Pedagogică, București.

unor metode ulterioare. Relevarea trebuie efectuată cu pricepere, întrucât o metodă inadecvată ori aplicată greșit poate distruge urma. Dezvoltarea unor metode tot mai perfecționate de relevare a sporit considerabil capacitatea de valorificare a urmelor papilare.

§ 3. Fixarea urmelor papilare

După relevare, urmele papilare se fixează, în primul rând, prin fotografiere, care le conservă imaginea în vederea examinării ulterioare. Fotografierea urmelor papilare se realizează după reguli precise — cu iluminare adecvată, perpendicular pe planul urmei și cu o rigletă gradată, care permite redarea la scară —, astfel încât imaginea să poată servi examinării comparative. Fotografierea constituie o etapă esențială, întrucât conservă urma chiar dacă aceasta ar fi ulterior alterată ori distrusă prin ridicare.

Fixarea se completează prin descrierea urmei în procesul-verbal de cercetare la fața locului — a locului descoperirii, a obiectului purtător, a metodei de relevare folosite, a numărului și a aspectului urmelor. Această descriere, alături de fotografii și de schiță, asigură documentarea completă a descoperirii urmei, indispensabilă pentru valoarea ei probatorie și pentru asigurarea lanțului de custodie.

§ 4. Ridicarea urmelor papilare

Ridicarea urmelor papilare se realizează prin mai multe metode, alese în funcție de tipul urmei și de natura suportului. Metoda preferată, atunci când este posibil, este ridicarea împreună cu obiectul purtător ori cu o porțiune a acestuia, care conservă urma în starea originală. Atunci când aceasta nu este posibilă, urma relevată prin prăfuire se ridică prin transferarea pe o folie adezivă specială (peliculă dactiloscopică), care preia pulberea aderentă la urmă.

Urmele de adâncime (de mulare) se ridică prin realizarea unui mulaj, care reproduce desenul în relief. Ridicarea trebuie efectuată cu grijă, pentru a nu altera urma, și însoțită de documentarea corespunzătoare — etichetare, ambalare, consemnare —, care asigură identitatea și integritatea urmei pe parcursul procesului. Respectarea lanțului de custodie, de la descoperire până la examinare, condiționează valoarea probatorie a urmei ridicate.⁴¹.

§ 5. Aprofundarea metodelor de relevare

Metodele de relevare a urmelor papilare latente s-au diversificat și perfecționat considerabil, adaptându-se naturii diferitelor suprafețe. Pe suprafețele neabsorbante, alături de prăfuirea clasică, s-a impus metoda relevării cu vapori de cianoacrilat, care, în contact cu

⁴¹Cu privire la fixarea și ridicarea urmelor și la asigurarea lanțului de custodie, a se vedea Emilian Stancu, op. cit., și Gabriel Ion Olteanu, Marin Ruiu, *Tactica criminalistică*, București.

substanța urmei, formează un depozit alb, stabil, ce fixează și relevează urma. Această metodă, deosebit de eficientă, este folosită, de regulă, în spații închise, asupra obiectelor ridicate de la fața locului.⁴²

Pe suprafețele absorbante, precum hârtia, se folosesc reactivi chimici care reacționează cu componentele secreției: ninhidrina, care reacționează cu aminoacizii, colorând urma în violet, și alți reactivi, care reacționează cu alte componente. Aceste metode chimice permit relevarea urmelor chiar la un interval considerabil de la formarea lor, fiind deosebit de utile pentru documentele și înscrisurile cu relevanță în cauză.

Sursele de lumină criminalistică — care emit lumină în anumite lungimi de undă — permit descoperirea și relevarea urmelor prin fluorescență, fie direct, fie după tratarea urmei cu substanțe fluorescente. Metode avansate, precum depunerea de metale în vid, permit relevarea unor urme pe suprafețe dificile. Dezvoltarea acestor metode a extins considerabil capacitatea de relevare, inclusiv de pe suprafețe considerate, altădată, improprii.

§ 6. Succesiunea metodelor și urmele dificile

Relevarea urmelor papilare presupune, adesea, aplicarea succesivă a mai multor metode, într-o ordine prestabilită, de la cele care nu alterează urma către cele mai agresive. Această succesiune este esențială: aplicarea prematură a unei metode agresive poate distruge urma și poate face imposibilă folosirea ulterioară a altor metode. Stabilirea succesiunii optime, în funcție de natura suprafeței și de starea urmei, ține de competența specialistului.

Urmele dificile — fragmentare, suprapuse, de calitate redusă ori situate pe suprafețe improprii — impun metode și o pricepere deosebite. Suprapunerea urmelor, frecventă pe obiectele atinse de mai multe persoane, ridică probleme de separare și de interpretare. Fragmentele de urmă, deși nu permit stabilirea tipului desenului, pot conține suficiente detalii caracteristice pentru identificare, prin examinarea atentă a acestora și, la nevoie, a marginilor creștelor ori a porilor.

Progresul continuu al metodelor de relevare reprezintă una dintre direcțiile principale de dezvoltare a dactiloscopiei. Metode tot mai sensibile și mai selective permit relevarea unor urme care, în trecut, ar fi rămas nedescoperite, sporind considerabil capacitatea de valorificare a urmelor papilare. Această dezvoltare, alături de perfecționarea sistemelor de identificare, a consolidat locul central al dactiloscopiei în identificarea criminalistică.

⁴²Pentru metodele moderne de relevare a urmelor papilare, a se vedea Vitalie Jitariuc, *Tehnica criminalistică. Suport de curs în scheme*, 2024, și Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București.

În concluzie, descoperirea, relevarea, fixarea și ridicarea urmelor papilare constituie un ansamblu de operațiuni de înaltă tehnicitate, a căror corectă efectuare condiționează valorificarea urmelor. Stăpânirea metodelor de relevare, a succesiunii lor și a tehnicilor de fixare și de ridicare, alături de cunoașterea factorilor care influențează urmele, definește competența în acest domeniu esențial al cercetării la fața locului, de care depinde, în mare măsură, valorificarea celei mai frecvente și mai prețioase categorii de urme.

§ 7. Documentarea fotografică a urmelor papilare

Fotografierea urmelor papilare constituie o componentă esențială a fixării acestora, întrucât conservă imaginea urmei în vederea examinării, chiar dacă urma ar fi ulterior alterată ori distrusă prin ridicare. Fotografierea se realizează după reguli precise: cu iluminare adecvată, care pune în evidență relieful urmei, perpendicular pe planul acesteia, pentru a evita deformările, și cu o rigletă gradată, care permite redarea la scară naturală, indispensabilă pentru examinarea comparativă.⁴³

Fotografia digitală de înaltă rezoluție și sursele de lumină specială au sporit considerabil calitatea documentării fotografice a urmelor papilare, permițând captarea unor detalii fine, esențiale pentru identificare. Fotografierea urmelor relevate prin diverse metode — prin prăfuire, prin fluorescență — impune tehnici adaptate fiecărei metode. Calitatea fotografiei condiționează, adesea, posibilitatea examinării comparative, în special atunci când urma nu poate fi ridicată fizic.

Documentarea fotografică se completează cu descrierea urmei în procesul-verbal — a locului descoperirii, a obiectului purtător, a metodei de relevare, a numărului și a aspectului urmelor —, precum și cu fixarea poziției acestora pe schița locului faptei. Această documentare completă asigură deopotrivă valoarea probatorie a urmei și posibilitatea reconstituirii împrejurărilor descoperirii ei, contribuind la valorificarea ei în proces.

§ 8. Laboratorul de dactiloscopie și fluxul de lucru

Valorificarea urmelor papilare ridicate de la fața locului se realizează, de regulă, în laboratorul de dactiloscopie, dotat cu echipamentele necesare relevării, fotografierii, examinării și comparării. Fluxul de lucru cuprinde primirea și înregistrarea urmelor, relevarea celor latente prin metodele adecvate, fotografierea, examinarea și compararea cu impresiunile model ori cu evidențele, prin sistemele automate, și, în final, întocmirea raportului de expertiză.

⁴³Pentru fotografierea judiciară a urmelor papilare, a se vedea Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București, și Vitalie Jitariuc, *Tehnica criminalistică. Suport de curs în scheme*, 2024.

Organizarea riguroasă a fluxului de lucru și asigurarea lanțului de custodie a urmelor sunt esențiale pentru valoarea probatorie a rezultatelor. Fiecare urmă trebuie să poată fi urmărită, de la descoperire până la examinare, fără neclarități privind identitatea și integritatea ei. Documentarea fiecărei etape — primire, relevare, examinare — asigură trasabilitatea și permite verificarea corectitudinii procesului.

Asigurarea calității în laboratorul de dactiloscopie — prin proceduri standardizate, prin calificarea și formarea continuă a personalului și prin verificarea concluziilor — condiționează fiabilitatea rezultatelor. Acreditarea laboratoarelor potrivit unor standarde recunoscute atestă competența tehnică și fiabilitatea acestora, sporind încrederea în probele furnizate. Aceste exigențe de calitate, esențiale pentru orice activitate criminalistică, au o importanță deosebită în dactiloscopie, dată fiind forța probatorie a identificării.

§ 9. Evoluția metodelor de relevare

Metodele de relevare a urmelor papilare cunosc o dezvoltare continuă, sub influența progresului științific. De la metodele clasice — prăfuirea, reactivii chimici — la cele moderne — relevarea cu cianoacrilat, sursele de lumină criminalistică, depunerea de metale în vid —, sensibilitatea și selectivitatea metodelor au crescut considerabil. Cercetarea în acest domeniu vizează dezvoltarea unor metode tot mai sensibile, capabile să releve urme de calitate tot mai redusă ori pe suprafețe tot mai dificile.⁴⁴

Metodele moderne valorifică reacții fizice și chimice tot mai fine, inclusiv aplicații ale nanotehnologiei, pentru relevarea urmelor pe suprafețe considerate, altădată, improprii. Dezvoltarea unor reactivi noi, mai sensibili și mai selectivi, a extins gama suprafețelor și a situațiilor în care urmele pot fi relevate. Aceste progrese au sporit considerabil capacitatea de valorificare a urmelor papilare, inclusiv în cauze dificile.

Relevarea urmelor vechi și a celor de pe suprafețe dificile — umede, poroase, textile, piele umană — a beneficiat în mod deosebit de aceste progrese. Metode care, în trecut, nu existau ori erau ineficiente permit, astăzi, relevarea unor urme care, altfel, ar fi rămas nedescoperite. Această evoluție a extins considerabil aplicabilitatea dactiloscopiei și valoarea urmelor papilare pentru investigare.

⁴⁴Pentru evoluția metodelor de relevare, a se vedea Vitalie Jitariuc, *Tehnica criminalistică. Suport de curs în scheme*, 2024, și Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București.

§ 10. Automatizarea și viitorul relevării

Dezvoltarea tehnologică influențează și relevarea și examinarea urmelor papilare, prin automatizarea unor operațiuni și prin folosirea unor instrumente tot mai performante. Sistemele de captare și de prelucrare a imaginilor urmelor, precum și instrumentele de îmbunătățire a calității acestora, sprijină examinarea. Aceste evoluții, fără a înlocui priceperea specialistului, îi sporesc capacitatea de a valorifica urmele, inclusiv pe cele de calitate redusă.

Cercetarea continuă în domeniul relevării și al examinării urmelor papilare reprezintă una dintre direcțiile principale de dezvoltare a dactiloscopiei. Metode tot mai performante promit o sporire suplimentară a capacității de valorificare a urmelor, consolidând locul dactiloscopiei în identificarea criminalistică. Această dezvoltare reflectă vitalitatea unei discipline care, deși veche, rămâne în plină evoluție, în pas cu progresul științific.

În concluzie, descoperirea, relevarea, fixarea și ridicarea urmelor papilare, departe de a fi un domeniu static, cunosce o dezvoltare continuă, care le sporește eficiența. Stăpânirea metodelor — clasice și moderne —, a succesiunii lor și a tehnicilor adecvate fiecărei situații, alături de deschiderea față de progresul tehnic, constituie temelia unei valorificări depline a urmelor papilare, cea mai frecventă și mai prețioasă categorie de urme pentru investigarea criminalistică.

§ 11. Erorile și contaminarea în valorificarea urmelor

Valorificarea urmelor papilare poate fi compromisă de o serie de erori, a căror cunoaștere are valoare preventivă. Manipularea necorespunzătoare a obiectelor la fața locului poate distruge urmele existente ori poate adăuga urme proprii ale celor care efectuează cercetarea, contaminând locul. Folosirea echipamentului de protecție și manipularea atentă a obiectelor constituie, de aceea, reguli fundamentale ale cercetării urmelor papilare.⁴⁵

Alegerea greșită a metodei de relevare ori aplicarea ei defectuoasă pot distruge urma și pot face imposibilă valorificarea ei. Respectarea succesiunii corecte a metodelor — de la cele care nu alterează urma către cele mai agresive — și aplicarea lor cu pricepere previn aceste erori. De aceea, relevarea trebuie efectuată de personal calificat, cu respectarea regulilor tehnice.

Asigurarea lanțului de custodie a urmelor, de la descoperire până la examinare, previne erorile de confuzie ori de substituie și garantează valoarea probatorie a urmelor. Documentarea riguroasă a fiecărei etape, ambalarea și etichetarea corectă, precum și evidența

⁴⁵Pentru erorile și contaminarea în cercetarea urmelor, a se vedea Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București, și Gabriel Ion Olteanu, Marin Ruiu, *Tactica criminalistică*, București.

clară a fiecărui transfer asigură trasabilitatea urmelor. Orice neclaritate a lanțului de custodie poate fundamenta contestarea valorii probatorii a urmei.

În concluzie, valorificarea corectă a urmelor papilare impune prevenirea erorilor — de manipulare, de contaminare, de relevare, de custodie —, prin pregătirea profesională a celor care efectuează cercetarea și prin respectarea riguroasă a regulilor tehnice și a procedurilor. Conștiința posibilității acestor erori și preocuparea pentru prevenirea lor constituie o componentă a profesionalismului în domeniul urmelor papilare și o condiție a valorificării lor depline și a fiabilității rezultatelor.

CAPITOLUL VIII. AMPRENTAREA PERSOANELOR ȘI EVIDENȚELE DACTILOSCOPICE

§ 1. Noțiunea și rolul amprentării

Amprentarea este operațiunea de prelevare, în mod controlat, a impresiunilor papilare ale unei persoane, în vederea înregistrării lor în evidențe ori a comparării cu urme descoperite la fața locului. Spre deosebire de urma papilară, formată necontrolat, impresiunea este prelevată metodic, astfel încât să reproducă cât mai fidel și mai complet desenele papilare. Amprentarea constituie operațiunea de bază pentru constituirea evidențelor dactiloscopice și pentru identificare.⁴⁶

Amprentarea se efectuează în cazurile prevăzute de lege — în special în cadrul procesului penal, pentru persoanele cercetate —, cu respectarea drepturilor persoanei și a dispozițiilor legale privind prelevarea și prelucrarea acestor date. Impresiunile prelevate servesc deopotrivă identificării persoanei și comparării cu urmele descoperite la locul faptei, constituind modelul de comparație indispensabil expertizei dactiloscopice.

§ 2. Tehnica amprentării

Amprentarea clasică se realizează cu tuș tipografic: degetele, acoperite cu un strat uniform de tuș, sunt rulate pe o fișă dactiloscopică, astfel încât să se imprime desenul papilar complet, de la o margine la cealaltă a unghiei. Rularea este necesară pentru a reproduce întregul desen, inclusiv regiunile laterale, esențiale pentru clasificare și identificare. Se prelevează impresiunile fiecărui deget, precum și impresiunile de control, prin apăsarea simultană a degetelor.

Amprentarea modernă se realizează, tot mai mult, prin mijloace electronice (livescan), care captează direct desenele papilare, fără tuș, prin scanarea degetelor. Aceste sisteme oferă o calitate superioară a impresiunilor, le transmit direct în evidențele informatizate și permit compararea automată. Indiferent de metodă, calitatea amprentării este esențială: impresiuni incomplete ori neclare pot face imposibilă clasificarea și identificarea.

§ 3. Fișa dactiloscopică și evidențele

Impresiunile prelevate se consemnează pe fișa dactiloscopică, alături de datele de identificare ale persoanei. Fișa cuprinde impresiunile celor zece degete, dispuse într-o ordine standardizată, precum și impresiunile de control. Pe baza tipurilor de desene, se stabilește

⁴⁶Pentru tehnica amprentării și evidențele dactiloscopice, a se vedea Vitalie Jitariuc, Valeriu Bodean, Criminalistica. Curs universitar, Cahul—Chișinău, 2024, și Camil Suciu, Criminalistică, Editura Didactică și Pedagogică, București.

formula dactiloscopică, folosită pentru clasificarea fișei în evidențe și pentru căutarea eficientă în acestea.

Evidențele dactiloscopice reunesc fișele persoanelor amprentate, clasificate astfel încât să permită căutarea. Mult timp organizate manual, după sistemele de clasificare, aceste evidențe au fost, în epoca modernă, informatizate, permițând compararea automată prin sistemele de identificare. Evidențele dactiloscopice constituie un instrument esențial al identificării, permițând stabilirea identității unei persoane ori legarea unei urme de la fața locului de o persoană înregistrată.⁴⁷.

§ 4. Amprentarea cadavrelor și a persoanelor cu identitate necunoscută

O aplicație importantă a dactiloscopiei o constituie identificarea cadavrelor și a persoanelor cu identitate necunoscută. Amprentarea cadavrelor, posibilă datorită longevității desenelor papilare, permite identificarea persoanei decedate prin compararea impresiunilor cu evidențele. În cazul cadavrelor aflate în stare avansată de alterare, se folosesc tehnici speciale de prelevare a impresiunilor, adaptate stării pielii.

Identificarea persoanelor cu identitate necunoscută — persoane care nu își pot ori nu își vor declara identitatea — se realizează, de asemenea, prin compararea impresiunilor lor cu evidențele. Aceste aplicații, alături de identificarea autorilor infracțiunilor, evidențiază valoarea deosebită a dactiloscopiei și a evidențelor dactiloscopice, deopotrivă în domeniul judiciar și în cel al identificării persoanelor în general. Dezvoltarea evidențelor informatizate a sporit considerabil eficiența acestor identificări.

§ 5. Amprentarea palmară și plantară

Pe lângă amprentarea degetelor, în anumite cazuri se prelevează și impresiunile palmare și plantare. Amprentarea palmară prezintă importanță întrucât, la fața locului, se descoperă frecvent urme palmare, iar identificarea după acestea presupune existența unor impresiuni model corespunzătoare. Prelevarea impresiunilor palmare impune o tehnică adaptată, care să reproducă desenele de pe întreaga suprafață a palmei, inclusiv din regiunile laterale.⁴⁸.

⁴⁷Cu privire la cazierul judiciar și la evidențele criminalistice, a se vedea Legea nr. 290/2004 privind cazierul judiciar, republicată, precum și reglementările privind evidențele dactiloscopice.

⁴⁸Pentru tehnica amprentării, a se vedea Camil Suci, Criminalistică, Editura Didactică și Pedagogică, București, și Vitalie Jitariuc, Valeriu Bodean, Criminalistica. Curs universitar, Cahul—Chișinău, 2024.

Amprentarea plantară (a tălpilor) prezintă importanță îndeosebi pentru identificarea nou-născuților și a cadavrelor. Atât amprentarea palmară, cât și cea plantară valorifică aceleași proprietăți ale desenelor papilare și urmează principii asemănătoare amprentării digitale, adaptate suprafeței respective. Completitudinea și calitatea impresiunilor sunt, și aici, condiții ale posibilității identificării.

§ 6. Amprentarea electronică (livescan)

Amprentarea electronică, prin sisteme de tip livescan, a transformat prelevarea impresiunilor. Aceste sisteme captează direct desenele papilare prin scanare optică ori prin alți senzori, fără folosirea tușului, oferind o serie de avantaje: calitate superioară și controlabilă a impresiunilor, posibilitatea reluării imediate a prelevării în caz de calitate insuficientă, transmiterea directă în evidențele informatizate și compararea automată. Aceste sisteme s-au răspândit considerabil, înlocuind, treptat, amprentarea clasică.

Cu toate avantajele lor, sistemele electronice impun, la rândul lor, o tehnică corectă de prelevare și un control al calității, întrucât și impresiunile electronice pot fi incomplete ori neclare dacă prelevarea este defectuoasă. Calitatea impresiunilor, indiferent de metoda de prelevare, rămâne esențială: de ea depinde posibilitatea clasificării, a înregistrării în evidențe și a comparării ulterioare cu urmele descoperite la fața locului.

§ 7. Controlul calității și erorile de amprentare

Calitatea amprentării condiționează valoarea evidențelor și posibilitatea identificării. Impresiunile incomplete — care nu reproduc întregul desen, inclusiv regiunile laterale și deltele — ori neclare — din cauza unei cantități inadecvate de tuș, a mișcării degetului ori a unei tehnici defectuoase — pot face imposibilă clasificarea și identificarea. Controlul calității impresiunilor, la momentul prelevării, și reluarea acesteia în caz de calitate insuficientă sunt, prin urmare, esențiale.

Erorile de amprentare — impresiuni incomplete, neclare, inversate ori atribuite greșit — pot avea consecințe grave, conducând la imposibilitatea identificării ori, în cazul atribuirii greșite, la erori de identificare. Formarea personalului care efectuează amprentarea și respectarea unei tehnici riguroase previn aceste erori. Sistemele electronice, prin controlul automat al calității, contribuie la reducerea lor, fără a elimina, însă, necesitatea unei tehnici corecte.

În concluzie, amprentarea — clasică ori electronică — și evidențele dactiloscopice constituie fundamentul practic al identificării dactiloscopice. Calitatea amprentării,

completitudinea și organizarea evidențelor, precum și, în epoca modernă, informatizarea acestora, condiționează capacitatea de identificare a sistemului. Aceste aspecte, aparent tehnice, au o importanță deopotrivă teoretică și practică, întrucât de ele depinde valorificarea întregului potențial al dactiloscopiei ca metodă de identificare.

§ 8. Evidențele dactiloscopice și cadrul lor juridic

Evidențele dactiloscopice — colecțiile de impresiuni ale persoanelor amprentate — constituie instrumentul esențial al identificării prin compararea urmelor și a impresiunilor cu un fond de referință. Constituirea, păstrarea și folosirea acestor evidențe sunt reglementate juridic, întrucât implică prelucrarea unor date cu caracter personal deosebit de sensibile. Cadrul juridic stabilește cazurile în care se prelevează și se înregistrează impresiunile, scopurile folosirii și garanțiile privind protecția datelor.⁴⁹

Evidențele dactiloscopice se află în legătură cu cazierul judiciar și cu celelalte evidențe ale persoanelor cercetate ori condamnate. Organizarea acestor evidențe, în epoca modernă informatizate, și interconectarea lor sporesc capacitatea de identificare. Folosirea acestor evidențe trebuie să respecte însă scopurile legale și garanțiile privind protecția datelor, întrucât prelucrarea datelor biometrice aduce o atingere deosebită vieții private.

Protecția datelor cu caracter personal constituie, în privința evidențelor dactiloscopice, o exigență fundamentală. Colectarea, păstrarea și folosirea impresiunilor trebuie să respecte principiile legalității, necesității și proporționalității, iar durata păstrării și condițiile ștergerii datelor trebuie reglementate clar. Echilibrul dintre utilitatea evidențelor pentru identificare și protecția vieții private a persoanelor constituie o preocupare majoră, cu atât mai importantă cu cât datele biometrice sunt deosebit de sensibile.

§ 9. Durata păstrării și ștergerea datelor

Păstrarea datelor dactiloscopice nu poate fi nelimitată, ci trebuie circumscrisă scopurilor pentru care au fost colectate și unor termene rezonabile. Reglementarea duratei de păstrare și a condițiilor de ștergere a datelor — în special în cazul persoanelor care nu au fost condamnate ori al căror dosar a fost soluționat fără tragere la răspundere — constituie o garanție esențială a protecției vieții private. Păstrarea nejustificată a datelor unor persoane nevinovate ar constitui o atingere disproporționată a drepturilor acestora.

⁴⁹Cu privire la cazierul judiciar și la evidențele criminalistice, a se vedea Legea nr. 290/2004 privind cazierul judiciar, republicată, precum și reglementările privind protecția datelor cu caracter personal.

Jurisprudența în materia drepturilor omului a evidențiat necesitatea unui echilibru între utilitatea evidențelor pentru combaterea criminalității și protecția vieții private, impunând limite păstrării datelor și garanții privind folosirea acestora. Reglementarea acestor aspecte, în acord cu standardele privind protecția datelor, condiționează legitimitatea evidențelor dactiloscopice și folosirea lor într-un cadru respectuos al drepturilor fundamentale.

În concluzie, evidențele dactiloscopice constituie un instrument esențial al identificării, a cărui valoare depinde de organizarea, de completitudinea și, în epoca modernă, de informatizarea lor. Folosirea acestor evidențe trebuie însă să se realizeze într-un cadru juridic care asigură deopotrivă eficiența identificării și protecția datelor cu caracter personal, în special prin reglementarea scopurilor, a duratei de păstrare și a condițiilor de ștergere. Acest echilibru reflectă exigențele statului de drept în privința folosirii datelor biometrice.

§ 10. Cooperarea internațională în schimbul de date dactiloscopice

Caracterul transfrontalier al criminalității contemporane a impus cooperarea internațională în domeniul identificării dactiloscopice. Mecanismele de cooperare permit schimbul de date privind impresiunile și urmele papilare, precum și compararea acestora cu evidențele altor state. Această cooperare sporește considerabil capacitatea de identificare în cauzele cu element transfrontalier, permițând identificarea unor autori care, altfel, ar fi rămas necunoscuți la nivel național.⁵⁰

Interoperabilitatea sistemelor de identificare a amprentelor, în cadrul mecanismelor de cooperare, permite compararea automată a datelor între state, sporind eficiența identificării transfrontaliere. Această cooperare se realizează în condițiile legii și cu garanțiile privind protecția datelor, întrucât schimbul de date biometrice aduce o atingere deosebită vieții private. Echilibrul dintre eficiența cooperării și protecția drepturilor constituie, și în această privință, o exigență fundamentală.

Cooperarea internațională în domeniul dactiloscopiei reflectă internaționalizarea atât a criminalității, cât și a mijloacelor de combatere a acesteia. Ea contribuie la identificarea autorilor unor fapte săvârșite pe teritoriul mai multor state și la combaterea criminalității transnaționale. Participarea la aceste mecanisme de cooperare, cu respectarea garanțiilor, a devenit o componentă esențială a activității de identificare în contextul globalizării criminalității.

⁵⁰Cu privire la cooperarea în schimbul de date și la protecția datelor, a se vedea reglementările europene și internaționale în materie de cooperare polițienească și de protecție a datelor cu caracter personal.

§ 11. Evidențele și protecția datelor

Folosirea evidențelor dactiloscopice, deopotrivă la nivel național și în cooperarea internațională, ridică probleme însemnate privind protecția datelor cu caracter personal. Datele biometrice fiind deosebit de sensibile, colectarea, păstrarea, folosirea și schimbul lor trebuie să respecte principii stricte și garanții corespunzătoare. Reglementarea acestor aspecte condiționează legitimitatea folosirii evidențelor și a cooperării internaționale.

Jurisprudența în materia drepturilor omului a evidențiat necesitatea unui echilibru între utilitatea evidențelor și a cooperării pentru combaterea criminalității, pe de o parte, și protecția vieții private, pe de altă parte. Acest echilibru se realizează prin reglementarea scopurilor folosirii datelor, a duratei de păstrare, a condițiilor de ștergere și a garanțiilor privind schimbul lor. Respectarea acestor exigențe asigură folosirea evidențelor și a cooperării într-un cadru respectuos al drepturilor fundamentale.

În concluzie, sistemele automate de identificare, evidențele dactiloscopice și cooperarea internațională au transformat dactiloscopia într-un instrument de o eficiență fără precedent în identificarea persoanelor. Aceste evoluții, întemeiate pe proprietățile desenelor papilare, trebuie însoțite de garanții corespunzătoare privind fiabilitatea și protecția datelor, pentru ca progresul tehnologic și cooperarea să servească justiția fără a aduce atingere valorilor fundamentale ale statului de drept.

§ 12. Amprentarea în scopuri civile

Pe lângă amprentarea în cadrul procesului penal, amprentarea se practică și în scopuri civile — pentru documentele de identitate și de călătorie, pentru anumite categorii profesionale, pentru controlul accesului. Aceste folosiri civile ale amprentelor, tot mai răspândite, valorifică aceleași proprietăți ale desenelor papilare, dar se desfășoară într-un cadru juridic distinct, întemeiat pe consimțământ ori pe dispoziții legale specifice, cu garanțiile privind protecția datelor.⁵¹

Folosirea amprentelor în documentele de identitate și de călătorie urmărește asigurarea legăturii sigure dintre document și titular și prevenirea falsificării și a folosirii frauduloase. Aceste aplicații, întemeiate pe verificarea biometrică, sporesc securitatea documentelor. Ele impun, însă, garanții stricte privind colectarea, păstrarea și folosirea datelor, dată fiind sensibilitatea acestora.

⁵¹Cu privire la folosirea amprentelor în scopuri civile și la protecția datelor, a se vedea reglementările în materie de documente de identitate și de protecție a datelor cu caracter personal.

Distincția dintre folosirea judiciară și cea civilă a amprentelor are implicații asupra cadrului juridic aplicabil, asupra scopurilor și asupra garanțiilor. Folosirea civilă, întemeiată, de regulă, pe consimțământ ori pe dispoziții legale specifice, este supusă regulilor generale de protecție a datelor, în timp ce folosirea judiciară urmează dispozițiile procesual penale. În ambele cazuri, protecția datelor biometrice constituie o exigență esențială.

În concluzie, amprentarea și folosirea amprentelor depășesc cadrul strict judiciar, extinzându-se în numeroase aplicații civile, întemeiate pe aceleași proprietăți ale desenelor papilare. Această extindere, deopotrivă utilă și sensibilă, impune o reglementare riguroasă, care să asigure protecția datelor și a drepturilor persoanei. Echilibrul dintre utilitatea identificării biometrice și protecția vieții private constituie, și în domeniul civil, o exigență fundamentală a folosirii amprentelor.

CAPITOLUL IX. SISTEMELE AUTOMATE DE IDENTIFICARE A AMPRENTELOR ȘI BIOMETRIA

§ 1. Apariția și rolul sistemelor automate

Sistemele automate de identificare a amprentelor digitale au revoluționat dactiloscopia, depășind limitele evidențelor manuale. Multă vreme, compararea unei urme cu evidențele presupunea o muncă îndelungată și dificilă, limitată de capacitatea umană de a parcurge un volum mare de fișe. Sistemele automate permit compararea rapidă a unei urme ori a unei impresiuni cu un mare număr de înregistrări, sporind considerabil capacitatea și viteza de identificare.⁵²

Aceste sisteme au permis soluționarea unor cauze rămase multă vreme nesoluționate și identificarea unor autori care, în lipsa lor, ar fi rămas necunoscuți. Prin compararea urmelor descoperite la fața locului cu evidențele, sistemele automate pot stabili legături nebănuite și pot identifica autori ai unor fapte săvârșite cu mult timp în urmă. Ele au devenit, astfel, un instrument esențial al investigării criminalistice contemporane.

§ 2. Funcționarea sistemelor automate

Sistemele automate funcționează prin extragerea și compararea detaliilor caracteristice (minuțiilor) ale desenelor papilare. Impresiunile și urmele sunt digitalizate, iar sistemul extrage detaliile caracteristice — poziția, tipul și orientarea acestora —, codificându-le. Compararea se realizează prin confruntarea acestor coduri, sistemul identificând impresiunile cu cel mai mare grad de asemănare cu urma căutată și prezentându-le, în ordine, examinatorului.

Este esențial de subliniat că sistemul automat nu efectuează, prin el însuși, identificarea, ci selectează candidații cu cel mai mare grad de asemănare; identificarea propriu-zisă rămâne atributul expertului, care examinează și compară urma cu impresiunile selectate și stabilește, pe baza coincidenței detaliilor caracteristice, dacă există ori nu identitate. Sistemul automat este, prin urmare, un instrument de selecție și de orientare, iar nu un înlocuitor al examinării de specialitate.

§ 3. Biometria și aplicațiile civile

Identificarea după amprente a depășit cadrul judiciar, extinzându-se în domeniul biometriei — identificarea ori verificarea identității persoanelor pe baza caracteristicilor fizice. Ampretele digitale sunt folosite, astăzi, pentru controlul accesului, pentru

⁵²Pentru sistemele automate de identificare a amprentelor și pentru biometrie, a se vedea Vitalie Jitariuc, Tehnica criminalistică. Suport de curs în scheme, 2024, și Emilian Stancu, Tratat de Criminalistică, Editura Universul Juridic, București.

autentificarea în diverse sisteme, în documentele de identitate și de călătorie. Aceste aplicații civile valorifică aceleași proprietăți ale desenelor papilare — unicitatea și fixitatea — pe care se întemeiază și identificarea judiciară.

Extinderea folosirii datelor biometrice ridică, totodată, probleme însemnate privind protecția datelor cu caracter personal și viața privată. Datele biometrice, deosebit de sensibile, impun garanții stricte privind colectarea, păstrarea și folosirea lor. Echilibrul dintre utilitatea identificării biometrice și protecția drepturilor fundamentale constituie o preocupare majoră, cu atât mai importantă cu cât folosirea acestor date se extinde. Reglementarea riguroasă a acestui domeniu este indispensabilă.

§ 4. Cooperarea și schimbul de date

Caracterul transfrontalier al criminalității a impus cooperarea în domeniul identificării dactiloscopice, prin schimbul de date privind amprente. Mecanismele de cooperare permit compararea urmelor și a impresiunilor cu evidențele altor state, sporind capacitatea de identificare în cauzele cu element transfrontalier. Această cooperare, realizată în condițiile legii și cu garanțiile privind protecția datelor, contribuie la identificarea autorilor unor fapte săvârșite pe teritoriul mai multor state.

Dezvoltarea sistemelor automate și a cooperării în schimbul de date a transformat dactiloscopia într-un instrument de identificare de o eficiență fără precedent. Aceste progrese trebuie însoțite, însă, de garanții corespunzătoare privind fiabilitatea identificării și protecția drepturilor, pentru ca eficiența sporită să servească justiția fără a aduce atingere valorilor fundamentale. Dactiloscopia rămâne, astfel, un domeniu în care progresul tehnologic și exigențele statului de drept trebuie permanent conciliate.⁵³

§ 5. Arhitectura și funcționarea sistemelor automate

Sistemele automate de identificare a amprentelor cuprind, în esență, o bază de date de impresiuni și urme codificate și un motor de comparare. Impresiunile prelevate și urmele descoperite sunt digitalizate, iar sistemul extrage automat detaliile caracteristice — poziția, tipul și orientarea minuțiilor —, pe care le codifică. Compararea se realizează prin

⁵³Cu privire la protecția datelor biometrice și la cooperarea în schimbul de date dactiloscopice, a se vedea reglementările naționale și europene în materie de protecție a datelor cu caracter personal.

confruntarea acestor coduri, sistemul calculând un grad de asemănare între urma căutată și înregistrările din bază.⁵⁴

Rezultatul comparării automate îl constituie o listă de candidați — impresiunile cu cel mai mare grad de asemănare cu urma căutată —, prezentați examinatorului în ordinea descrescătoare a asemănării. Sistemul nu efectuează, prin el însuși, identificarea, ci realizează o selecție și o ierarhizare, restrângând considerabil numărul de impresiuni care trebuie examinate. Această capacitate de selecție rapidă, dintr-un volum imens de înregistrări, constituie avantajul esențial al sistemelor automate.

§ 6. Rolul examinatorului uman

Este esențial de subliniat că identificarea propriu-zisă rămâne, și în cazul sistemelor automate, atributul examinatorului uman. Sistemul selectează candidații, dar expertul este cel care examinează urma și impresiunile candidate, comparându-le în detaliu și stabilind, pe baza coincidenței detaliilor caracteristice, dacă există ori nu identitate. Sistemul automat este, prin urmare, un instrument de selecție și de orientare, iar nu un înlocuitor al examinării de specialitate.

Această distincție are o importanță fundamentală: o concluzie de identificare nu poate fi întemeiată pe simplul rezultat al comparării automate, ci trebuie să se bazeze pe examinarea de către expert. Sistemul indică o asemănare, dar numai examinarea umană poate stabili identitatea, prin verificarea coincidenței detaliilor și a absenței deosebirilor inexplicabile. Rolul examinatorului rămâne, astfel, central, sistemul automat sporindu-i eficiența, fără a-l înlocui.

§ 7. Fiabilitatea, standardele și cooperarea

Fiabilitatea identificării dactiloscopice, deși deosebit de ridicată, impune respectarea unor standarde de calitate și a unor proceduri riguroase, deopotrivă în privința sistemelor automate și a examinării umane. Standardizarea procedurilor de examinare, verificarea concluziilor de către un al doilea expert și asigurarea calității contribuie la prevenirea erorilor. Aceste exigențe au căpătat o importanță sporită odată cu conștientizarea posibilității erorilor, chiar într-o metodă atât de fiabilă.

Cooperarea internațională în domeniul identificării dactiloscopice, prin schimbul de date și interoperabilitatea sistemelor, a sporit capacitatea de identificare în cauzele cu element

⁵⁴Pentru funcționarea sistemelor automate de identificare, a se vedea Vitalie Jitariuc, *Tehnica criminalistică. Suport de curs în scheme*, 2024, și Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București.

transfrontalier. Compararea urmelor și a impresiunilor cu evidențele altor state permite identificarea autorilor unor fapte săvârșite pe teritoriul mai multor state. Această cooperare, realizată cu garanțiile privind protecția datelor, reflectă internaționalizarea atât a criminalității, cât și a mijloacelor de combatere.

În concluzie, sistemele automate de identificare și biometria au transformat dactiloscopia într-un instrument de o eficiență fără precedent, fără a modifica, însă, fundamentele acesteia — proprietățile desenelor papilare și rolul central al examinării de specialitate. Aceste progrese, însoțite de garanții privind fiabilitatea și protecția datelor, au consolidat locul dactiloscopiei în identificarea criminalistică contemporană și i-au extins aplicațiile dincolo de domeniul judiciar.

§ 8. Biometria în documentele de identitate și la controlul frontierei

Identificarea după amprente a depășit cadrul judiciar, devenind o componentă a sistemelor biometrice de identificare și de verificare a identității. Documentele de identitate și de călătorie moderne includ, tot mai frecvent, date biometrice, între care amprente digitale, menite să asigure legătura sigură dintre document și titular și să prevină falsificarea și folosirea frauduloasă. Controlul automat la frontieră, întemeiat pe verificarea biometrică, sporește deopotrivă securitatea și fluiditatea trecerii.⁵⁵

Aplicațiile biometrice ale amprentelor s-au extins considerabil — controlul accesului, autentificarea în sisteme informatice, serviciile financiare. Toate aceste aplicații valorifică aceleași proprietăți ale desenelor papilare — unicitatea și fixitatea — pe care se întemeiază și identificarea judiciară. Comoditatea și fiabilitatea identificării biometrice explică răspândirea ei rapidă în numeroase domenii ale vieții cotidiene.

Distincția dintre identificare (stabilirea identității necunoscute prin compararea cu o bază de date) și verificare (confirmarea unei identități pretinse prin comparare cu un model înregistrat) este importantă pentru înțelegerea aplicațiilor biometrice. Documentele de identitate folosesc, de regulă, verificarea, în timp ce evidențele judiciare folosesc identificarea. Ambele se întemeiază pe compararea desenelor papilare, dar răspund unor scopuri diferite.

⁵⁵Cu privire la aplicațiile biometrice și la protecția datelor, a se vedea reglementările naționale și europene în materie de documente de identitate și de protecție a datelor cu caracter personal.

§ 9. Etica și protecția datelor biometrice

Extinderea folosirii datelor biometrice ridică probleme etice și juridice însemnate. Datele biometrice sunt deosebit de sensibile: spre deosebire de o parolă, ele nu pot fi schimbate în caz de compromitere, iar folosirea lor pe scară largă ridică riscul supravegherii și al atingerii vieții private. De aceea, colectarea, păstrarea și folosirea datelor biometrice impun garanții stricte și o reglementare riguroasă, întemeiată pe principiile legalității, necesității și proporționalității.

Echilibrul dintre utilitatea identificării biometrice și protecția drepturilor fundamentale constituie o preocupare majoră a societății contemporane. Folosirea biometriei pentru securitate și pentru comoditate trebuie conciliată cu protecția vieții private și cu prevenirea abuzurilor. Reglementarea riguroasă a acestui domeniu, controlul folosirii datelor și transparența constituie garanțiile necesare pentru ca progresul tehnologic să servească societatea fără a-i submina valorile fundamentale.

În concluzie, sistemele automate de identificare și biometria au extins considerabil aplicațiile identificării după amprente, dincolo de domeniul judiciar, în numeroase sfere ale vieții contemporane. Aceste evoluții, întemeiate pe aceleași proprietăți ale desenelor papilare, trebuie însoțite de garanții corespunzătoare privind fiabilitatea și protecția datelor, pentru ca eficiența sporită a identificării să servească deopotrivă securitatea și libertatea, într-un cadru respectuos al drepturilor fundamentale și al demnității umane.

§ 10. Dactiloscopia între metodele biometrice

Identificarea după amprente se înscrie în ansamblul mai larg al metodelor biometrice — identificarea ori verificarea persoanelor pe baza caracteristicilor fizice ori comportamentale. Alături de amprente, biometria valorifică recunoașterea facială, recunoașterea irisului, recunoașterea vocii și alte caracteristici. Fiecare metodă prezintă avantaje și limite proprii, în privința fiabilității, a comodității și a aplicabilității, iar amprentele rămân una dintre cele mai folosite și mai fiabile caracteristici biometrice.⁵⁶

Recunoașterea facială, deosebit de răspândită datorită comodității și a posibilității folosirii la distanță, prezintă o fiabilitate, în general, inferioară amprentelor și este influențată de condiții — iluminare, unghi, expresie. Recunoașterea irisului oferă o fiabilitate deosebită,

⁵⁶Pentru metodele biometrice și aplicațiile lor, a se vedea Vitalie Jitariuc, Tehnica criminalistică. Suport de curs în scheme, 2024, și reglementările în materie de protecție a datelor cu caracter personal.

dar presupune o aparatură specială. Comparativ, amprentele întrunesc o combinație favorabilă de fiabilitate, accesibilitate și costuri reduse, ceea ce explică folosirea lor largă.

Sistemele biometrice multimodale, care combină mai multe caracteristici — de pildă, amprenta și recunoașterea facială —, sporesc fiabilitatea identificării, prin coroborarea rezultatelor. Această abordare reduce riscul de eroare și sporește securitatea, fiind folosită în aplicații care impun o fiabilitate deosebită. Dactiloscopia rămâne, și în aceste sisteme, o componentă esențială, datorită fiabilității și a maturității ei.

§ 11. Provocările etice ale biometriei

Extinderea folosirii datelor biometrice ridică provocări etice și juridice deosebite. Datele biometrice nu pot fi schimbate în caz de compromitere, iar folosirea lor pe scară largă ridică riscul supravegherii și al atingerii vieții private. Echilibrul dintre utilitatea biometriei pentru securitate și comoditate, pe de o parte, și protecția vieții private și a libertății, pe de altă parte, constituie o provocare majoră a societății contemporane.

Reglementarea riguroasă a folosirii datelor biometrice — întemeiată pe principiile legalității, necesității și proporționalității —, controlul folosirii lor și transparența constituie garanțiile necesare pentru ca progresul tehnologic să servească societatea fără a-i submina valorile. Aceste exigențe se aplică deopotrivă folosirii judiciare și celei civile a datelor biometrice, inclusiv a amprentelor, și condiționează legitimitatea acestora.

În concluzie, dactiloscopia, integrată în ansamblul metodelor biometrice, își păstrează locul de primă importanță, datorită fiabilității și a maturității sale. Extinderea aplicațiilor biometrice, inclusiv a celor întemeiate pe amprente, trebuie însoțită de garanții corespunzătoare privind protecția datelor și a drepturilor fundamentale. Echilibrul dintre eficiența identificării și protecția vieții private constituie, în epoca biometriei, o exigență esențială a statului de drept și a respectului pentru demnitatea umană.

§ 12. Fiabilitatea și validarea sistemelor automate

Fiabilitatea sistemelor automate de identificare a amprentelor se apreciază prin indicatori precum rata de identificare corectă, rata de rezultate fals-pozitive și cea de rezultate fals-negative. Sistemele performante prezintă o capacitate ridicată de a selecta, dintre un volum imens de înregistrări, impresiunile cu adevărat asemănătoare cu urma

căutată. Validarea acestor sisteme, prin testarea performanțelor, condiționează încrederea în rezultatele lor.⁵⁷.

Este esențial de reamintit că sistemul automat nu efectuează identificarea, ci selectează candidații; identificarea rămâne atributul examinatorului uman, care confirmă ori infirmă asemănarea indicată de sistem. Rezultatul comparării automate constituie, prin urmare, un punct de plecare, iar nu o concluzie. Această distincție previne erorile care ar putea decurge dintr-o încredere necritică în rezultatul automat.

Performanța sistemelor automate depinde de calitatea urmelor și a impresiunilor, de mărimea și de calitatea evidențelor și de algoritmi de comparare. Dezvoltarea continuă a acestor sisteme, inclusiv prin aplicarea unor tehnici avansate de prelucrare a imaginilor, sporește capacitatea de identificare. Aceste progrese trebuie însă însoțite de validare și de menținerea rolului examinatorului, pentru a asigura fiabilitatea identificării.

În concluzie, sistemele automate de identificare au sporit considerabil capacitatea de identificare dactiloscopică, fără a modifica, însă, principiul fundamental potrivit căruia identificarea rămâne atributul examinatorului. Validarea sistemelor, aprecierea critică a rezultatelor și menținerea rolului central al expertului constituie condițiile folosirii fiabile a acestor instrumente, care, departe de a înlocui examinarea de specialitate, îi sporesc eficiența.

⁵⁷ Pentru fiabilitatea sistemelor automate de identificare, a se vedea Vitalie Jitariuc, *Tehnica criminalistică. Suport de curs în scheme*, 2024, și Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București.

CAPITOLUL X. EXPERTIZA DACTILOSCOPICĂ ȘI VALOAREA EI PROBATORIE

§ 1. Noțiunea și dispunerea expertizei dactiloscopice

Expertiza dactiloscopică este examinarea de specialitate prin care se stabilește dacă o urmă papilară descoperită la fața locului provine ori nu de la o anumită persoană, prin compararea urmei cu impresiunile model. Ea se dispune de organul judiciar atunci când, pentru stabilirea acestei legături, sunt necesare cunoștințele unui expert. Expertiza dactiloscopică constituie mijlocul prin care urma papilară este valorificată științific, conducând la identificarea persoanei.⁵⁸.

Pentru efectuarea expertizei, organul judiciar pune la dispoziția expertului urma descoperită (ori fotografia acesteia) și impresiunile model, prelevate de la persoana ori persoanele suspecte. Calitatea acestor materiale — claritatea urmei și a impresiunilor — condiționează posibilitatea formulării unor concluzii. O urmă de calitate insuficientă ori impresiuni neclare pot face imposibilă identificarea, ceea ce subliniază importanța ridicării corecte a urmelor și a prelevării de calitate a impresiunilor.

§ 2. Etapele examinării dactiloscopice

Examinarea dactiloscopică parcurge mai multe etape. În etapa examinării separate, expertul examinează, mai întâi, urma — stabilind dacă aceasta este aptă pentru identificare, ce tip de desen reproduce și ce detalii caracteristice cuprinde — și, apoi, impresiunile model. În etapa examinării comparative, expertul confruntă urma cu impresiunile, urmărind concordanța tipului de desen și, mai ales, a detaliilor caracteristice, sub aspectul prezenței, al poziției și al raporturilor reciproce.

În etapa aprecierii și a formulării concluziilor, expertul evaluează coincidențele și eventualele deosebiri constatate. Concluzia de identitate se formulează atunci când se constată coincidența unui număr suficient de detalii caracteristice, în aceeași poziție și în aceleași raporturi, fără deosebiri inexplicabile. Examinarea trebuie să fie riguroasă și obiectivă, întrucât de concluziile ei depinde, adesea, stabilirea prezenței unei persoane la locul faptei.

⁵⁸Pentru expertiza dactiloscopică, a se vedea Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București; Vitalie Jitariuc, Valeriu Bodean, *Criminalistica. Curs universitar*, Cahul-Chișinău, 2024; pentru cadrul procesual, art. 172 și urm. din Legea nr. 135/2010 — Codul de procedură penală.

§ 3. Concluziile expertizei

Concluziile expertizei dactiloscopice pot fi categorice — de identitate (urma provine de la o anumită persoană) ori de excludere (urma nu provine de la acea persoană) — sau, în anumite situații, de imposibilitate a stabilirii identității, atunci când urma este de calitate insuficientă. Concluzia de identitate constituie o probă deosebit de puternică, întrucât, dată fiind unicitatea desenelor papilare, ea stabilește, practic cu certitudine, că urma provine de la persoana respectivă.

Problema numărului minim de detalii caracteristice coincidente necesare pentru o concluzie de identitate a fost îndelung dezbătută în doctrină și în practică. Tendința contemporană pune accentul nu doar pe numărul detaliilor, ci pe valoarea lor identificatoare de ansamblu — pe calitatea și pe specificitatea coincidențelor —, examinarea fiind apreciată în globalitatea ei. Indiferent de abordare, concluzia trebuie să se întemeieze pe o coincidență care exclude orice posibilitate ca urma să provină de la alt deget.

§ 4. Valoarea probatorie și aspectele juridice

Raportul de expertiză dactiloscopică constituie mijloc de probă și se bucură de o forță probatorie deosebită, datorată fiabilității metodei. Concluziile expertizei nu au însă o valoare prestabilită și sunt supuse aprecierii organului judiciar, în coroborare cu celelalte probe. Identificarea dactiloscopică stabilește că o persoană a atins un anumit obiect, dar nu, prin ea însăși, împrejurările și momentul atingerii, care trebuie stabilite prin coroborare cu celelalte probe.⁵⁹

Aprecierea corectă a probei dactiloscopice presupune înțelegerea atât a fiabilității ei deosebite, cât și a limitelor sale. Prezența unei urme papilare a unei persoane pe un obiect dovedește contactul acesteia cu obiectul, dar momentul și împrejurările contactului trebuie stabilite prin coroborare. Tot astfel, absența urmelor unei persoane nu dovedește, prin ea însăși, neimplicarea acesteia. Aprecierea probei dactiloscopice în coroborare cu ansamblul probelor, în spiritul aflării adevărului, constituie regula fundamentală a valorificării ei.

În concluzie, expertiza dactiloscopică, întemeiată pe proprietățile unice ale desenelor papilare, constituie unul dintre cele mai fiabile mijloace de identificare a persoanelor, cu o îndelungată și prestigioasă tradiție în criminalistică. Stăpânirea metodologiei sale, de la descoperirea și ridicarea urmelor până la examinarea comparativă și aprecierea concluziilor,

⁵⁹Cu privire la valoarea probatorie a expertizei și la aprecierea probelor, a se vedea art. 103 și art. 172–178 din Legea nr. 135/2010 — Codul de procedură penală.

alături de o înțelegere corectă a valorii și a limitelor ei probatorii, constituie o componentă esențială a pregătirii criminalistice și o garanție a folosirii ei corecte în slujba aflării adevărului și a înfăptuirii justiției.

§ 5. Metodologia examinării dactiloscopice

Examinarea dactiloscopică modernă urmează o metodologie structurată, recunoscută pe plan internațional, care cuprinde patru etape: analiza, compararea, evaluarea și verificarea. În etapa de analiză, expertul examinează urma, apreciind dacă aceasta este aptă pentru identificare și stabilind caracteristicile pe care le conține, înainte de a o compara cu vreo impresiune. Această analiză prealabilă a urmei, independentă de impresiunea model, previne influențarea examinării de către aceasta.⁶⁰

În etapa de comparare, expertul confruntă urma cu impresiunea model, urmărind concordanța caracteristicilor. În etapa de evaluare, apreciază semnificația coincidențelor și a eventualelor deosebiri, formulând concluzia. În fine, în etapa de verificare, un al doilea expert reia, în mod independent, examinarea, pentru a confirma ori a infirma concluzia. Această verificare independentă constituie o garanție esențială împotriva erorilor.

§ 6. Erorile de expertiză și prevenirea lor

Deși identificarea dactiloscopică se bucură de o fiabilitate deosebită, practica a evidențiat că erorile, deși rare, sunt posibile. Cazuri celebre de erori de identificare dactiloscopică, survenite chiar în sisteme avansate, au atras atenția asupra acestei posibilități și au condus la o reflecție aprofundată asupra metodologiei și a garanțiilor. Aceste erori au avut cauze diverse — calitatea redusă a urmei, influențarea examinatorului, insuficiența verificării.

Conștientizarea posibilității erorilor a condus la consolidarea exigențelor metodologice — analiza prealabilă a urmei independent de impresiune, verificarea independentă a concluziilor, standardizarea procedurilor, asigurarea calității și formarea continuă a experților. Aceste măsuri urmăresc reducerea riscului de eroare și menținerea fiabilității deosebite a identificării dactiloscopice. Recunoașterea posibilității erorii, departe de a slăbi dactiloscopia, o întărește, prin impunerea unor garanții corespunzătoare.

⁶⁰Pentru metodologia examinării dactiloscopice, a se vedea Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București, și Vitalie Jitariuc, Valeriu Bodean, *Criminalistica. Curs universitar*, Cahul–Chișinău, 2024.

Aprecierea critică a concluziilor expertizei dactiloscopice, de către organul judiciar, în coroborare cu celelalte probe, constituie o garanție suplimentară. Concluzia de identificare, deși deosebit de puternică, nu trebuie tratată ca infailibilă, ci apreciată în ansamblul probelor. Această atitudine critică, alături de rigoarea metodologică a examinării, asigură folosirea corectă a probei dactiloscopice, ca instrument fiabil al aflării adevărului, iar nu ca verdict prestabilit.

§ 7. Perspectivele dactiloscopiei

Dactiloscopia, în pofida vechimii sale, rămâne o metodă de identificare de primă importanță, în continuă dezvoltare. Perfecționarea metodelor de relevare a urmelor, dezvoltarea sistemelor automate de identificare și a tehnologiilor biometrice, precum și consolidarea exigențelor de calitate au sporit deopotrivă capacitatea și fiabilitatea identificării dactiloscopice. Departă de a fi depășită de identificarea genetică, dactiloscopia o completează, păstrându-și avantajele de rapiditate, accesibilitate și caracter nedistructiv.

Provocările contemporane ale dactiloscopiei privesc, în special, consolidarea fiabilității și a transparenței metodologice, în contextul exigențelor sporite privind probele științifice, precum și protecția datelor biometrice, a căror folosire se extinde. Răspunsul la aceste provocări — prin standardizare, asigurarea calității și reglementarea protecției datelor — va determina evoluția viitoare a dactiloscopiei și menținerea locului său în identificarea criminalistică.

În concluzie, dactiloscopia rămâne, la peste un secol de la constituirea sa, una dintre cele mai fiabile și mai folosite metode de identificare a persoanelor. Întemeiată pe proprietățile unice ale desenelor papilare, perfecționată continuu prin progresul tehnic și consolidată prin exigențe de calitate tot mai riguroase, ea constituie un instrument esențial al identificării criminalistice și o componentă fundamentală a tehnicii criminalistice, pusă în slujba aflării adevărului și a îndeplinirii justiției.

§ 8. Standardele și formarea expertului dactiloscop

Fiabilitatea expertizei dactiloscopice depinde, în mod determinant, de competența expertului și de respectarea unor standarde de calitate. Formarea expertului dactiloscop presupune dobândirea cunoștințelor teoretice — privind desenele papilare, proprietățile, clasificarea și examinarea acestora — și a unei vaste experiențe practice, sub îndrumare,

necesară pentru dezvoltarea capacității de examinare comparativă. Calificarea și formarea continuă a experților constituie o condiție a fiabilității identificării.⁶¹

Pe plan internațional, s-au dezvoltat standarde și recomandări privind metodologia examinării dactiloscopice, asigurarea calității și formarea experților, menite să armonizeze practicile și să consolideze fiabilitatea identificării. Aceste standarde — privind analiza prealabilă a urmei, verificarea independentă a concluziilor, documentarea examinării — reflectă reflecția aprofundată asupra metodologiei, stimulată de conștientizarea posibilității erorilor. Alinierea la aceste standarde contribuie la fiabilitatea și la recunoașterea internațională a rezultatelor.

Accreditarea laboratoarelor de dactiloscopie, potrivit standardelor recunoscute, atestă competența tehnică și fiabilitatea acestora, sporind încrederea în probele furnizate. Asigurarea calității — prin proceduri standardizate, controlul examinărilor și formarea continuă — constituie o componentă esențială a activității dactiloscopice moderne, garantând că fiabilitatea principală a metodei se realizează și în practică.

§ 9. Prezentarea concluziilor și viitorul dactiloscopiei

Prezentarea concluziilor expertizei dactiloscopice în fața instanței presupune comunicarea clară și corectă a rezultatelor și a temeiniciei acestora. Expertul trebuie să prezinte concluzia și fundamentul ei — coincidența detaliilor caracteristice — într-o formă inteligibilă, putând fi chemat să dea explicații și să răspundă întrebărilor părților. Capacitatea de a prezenta concluziile cu rigoare și obiectivitate, fără a le supraevalua ori a le prezenta ca infailibile, constituie o componentă a profesionalismului expertului.

Viitorul dactiloscopiei este marcat de dezvoltarea continuă a tehnologiei — perfecționarea metodelor de relevare, a sistemelor automate de identificare și, mai recent, aplicarea inteligenței artificiale în compararea desenelor papilare. Aceste evoluții promit o sporire suplimentară a capacității și a eficienței identificării, ridicând, totodată, probleme privind fiabilitatea, transparența și rolul examinatorului uman. Conservarea rolului central al expertului, în condițiile automatizării crescânde, constituie o provocare a viitorului.

În concluzie, dactiloscopia rămâne, la peste un secol de la constituirea sa, una dintre cele mai fiabile și mai folosite metode de identificare a persoanelor, în continuă dezvoltare.

⁶¹Cu privire la standardele și metodologia expertizei dactiloscopice, a se vedea Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București, și Vitalie Jitariuc, Valeriu Bodean, *Criminalistica. Curs universitar*, Cahul–Chișinău, 2024.

Întemeiată pe proprietățile unice ale desenelor papilare, perfecționată prin progresul tehnic și consolidată prin standarde de calitate tot mai riguroase, ea constituie un instrument esențial al identificării criminalistice. Stăpânirea fundamentelor și a metodologiei sale, alături de o înțelegere corectă a valorii și a limitelor ei, precum și de respectarea exigențelor de calitate, constituie temelia folosirii ei corecte în slujba aflării adevărului și a înfăptuirii justiției.

§ 10. Reflecția critică asupra fiabilității identificării dactiloscopice

Deși identificarea dactiloscopică se bucură de o fiabilitate deosebită, reflecția contemporană asupra probelor științifice a evidențiat necesitatea unei aprecieri critice și a unor garanții riguroase. Conștientizarea posibilității erorilor, chiar într-o metodă atât de fiabilă, a stimulat o reflecție aprofundată asupra metodologiei examinării, a fundamentării concluziilor și a modului de prezentare a acestora. Această reflecție, departe de a slăbi dactiloscopia, o consolidează, prin impunerea unor exigențe sporite.⁶²

Cazurile de erori de identificare dactiloscopică, deși rare, au atras atenția asupra factorilor care le pot genera — calitatea redusă a urmei, influențarea examinatorului, insuficiența verificării — și au condus la consolidarea metodologiei. Analiza prealabilă a urmei independent de impresiune, verificarea independentă a concluziilor de către un al doilea expert, standardizarea procedurilor și asigurarea calității constituie răspunsuri la aceste provocări, menite să reducă riscul de eroare.

Reflecția critică a vizat și modul de exprimare a concluziilor — în special evitarea supraevaluării certitudinii și prezentarea corectă a fundamentului acestora. Aprecierea critică a concluziilor de către organul judiciar, în coroborare cu celelalte probe, completează garanțiile. Aceste evoluții reflectă maturizarea dactiloscopiei și a întregii criminalistici, în direcția unei rigori și a unei transparențe sporite în privința probelor științifice.

§ 11. Considerații finale

Dactiloscopia, ramură a tehnicii criminalistice consacrată identificării persoanelor după desenele papilare, constituie, la peste un secol de la constituirea sa, una dintre cele mai fiabile și mai folosite metode de identificare. Întemeiată pe proprietățile unice ale desenelor papilare — unicitatea, fixitatea, inalterabilitatea și longevitatea —, ea oferă un mijloc de identificare de o fiabilitate remarcabilă, valorificat deopotrivă în domeniul judiciar și în afara acestuia.

⁶²Cu privire la fiabilitatea și la metodologia identificării dactiloscopice, a se vedea Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București, și Vitalie Jitariuc, Valeriu Bodean, *Criminalistica. Curs universitar*, Cahul–Chișinău, 2024.

Parcurgerea acestei lucrări a urmărit prezentarea fundamentelor dactiloscopiei — noțiunile, istoricul, bazele anatomo-fiziologice, proprietățile și clasificarea desenelor papilare — și a aspectelor sale practice — urmele papilare, descoperirea, relevarea și ridicarea lor, amprentarea, evidențele, sistemele automate și expertiza dactiloscopică. Acest ansamblu de cunoștințe constituie temelia înțelegerii și a folosirii dactiloscopiei ca metodă de identificare.

Perfecționată continuu prin progresul tehnic — de la metodele clasice la sistemele automate și la biometrie — și consolidată prin exigențe de calitate tot mai riguroase, dactiloscopia rămâne un instrument esențial al identificării criminalistice. Stăpânirea fundamentelor și a metodologiei sale, alături de o înțelegere corectă a valorii și a limitelor ei și de respectarea exigențelor de calitate și de protecție a datelor, constituie temelia folosirii ei corecte, în slujba aflării adevărului, a identificării persoanelor și a înfăptuirii justiției, într-un cadru respectuos al drepturilor fundamentale.

§ 12. Prezentarea concluziilor și deontologia expertului

Prezentarea concluziilor expertizei dactiloscopice în fața instanței constituie etapa finală a valorificării acesteia. Expertul trebuie să comunice concluzia și fundamentul ei într-o formă clară și corectă, putând fi chemat să dea explicații și să răspundă întrebărilor părților. Prezentarea trebuie să reflecte fidel rezultatul examinării, fără a supraevalua certitudinea concluziei și fără a o prezenta ca infailibilă, în spiritul obiectivității și al rigorii.⁶³

Deontologia expertului dactiloscop impune obiectivitate, imparțialitate, competență și integritate. Expertul nu urmărește confirmarea unei ipoteze, ci stabilirea adevărului, formulând concluzia numai pe baza examinării riguroase. Independența expertului și rezistența la orice influență constituie condiții ale fiabilității concluziilor. Această atitudine deontologică, alături de competența tehnică, definește profesionalismul expertului dactiloscop.

Aprecierea concluziilor expertizei de către organul judiciar, în coroborare cu celelalte probe, completează garanțiile. Concluzia de identificare, deși deosebit de puternică, este apreciată în ansamblul probator, iar împrejurările în care a fost lăsată urma se stabilesc prin coroborare. Această apreciere critică, alături de rigoarea examinării și de deontologia expertului, asigură folosirea corectă a probei dactiloscopice.

⁶³Pentru prezentarea concluziilor și deontologia expertului, a se vedea Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București, și dispozițiile procesual penale privind expertiza.

§ 13. Concluzii generale

Dactiloscopia, metodă de identificare a persoanelor după desenele papilare, constituie, la peste un secol de la constituirea sa, una dintre cele mai fiabile și mai folosite metode ale criminalisticii. Întemeiată pe proprietățile unice ale desenelor papilare — unicitatea, fixitatea, inalterabilitatea și longevitatea —, perfecționată continuu prin progresul tehnic și consolidată prin exigențe de calitate riguroase, ea rămâne un instrument esențial al identificării criminalistice și al combaterii criminalității.

Parcursul acestei lucrări a urmărit prezentarea fundamentelor și a aspectelor practice ale dactiloscopiei — de la noțiuni, istoric și baze anatomo-fiziologice, la proprietățile și clasificarea desenelor papilare, la urmele papilare și metodele de valorificare a lor, la amprentare, evidențe, sisteme automate și expertiză. Acest ansamblu de cunoștințe constituie temelia înțelegerii și a folosirii dactiloscopiei ca metodă de identificare.

În încheiere, dactiloscopia ilustrează, în modul cel mai elocvent, modul în care o constatare științifică, riguros fundamentată și aplicată cu pricepere, poate sluji aflarea adevărului și înfăptuirea justiției. Stăpânirea fundamentelor și a metodologiei sale, alături de o înțelegere corectă a valorii și a limitelor ei și de respectarea exigențelor de calitate, de deontologie și de protecție a drepturilor, constituie temelia folosirii ei corecte, în slujba identificării persoanelor, a aflării adevărului și a apărării valorilor fundamentale ale societății, într-un cadru respectuos al statului de drept.

§ 14. Sinteza valorii și a aplicațiilor dactiloscopiei

Dactiloscopia, în întreaga sa dezvoltare — de la fundamentele anatomo-fiziologice și proprietățile desenelor papilare, la metodele de valorificare a urmelor și la expertiză —, se dovedește una dintre cele mai valoroase metode de identificare a persoanelor. Aplicațiile sale depășesc cadrul strict judiciar, extinzându-se la identificarea cadavrelor și a persoanelor cu identitate necunoscută, la identificarea victimelor dezastrelor și la numeroase aplicații biometrice civile, toate întemeiate pe aceleași proprietăți ale desenelor papilare.⁶⁴

Fiabilitatea deosebită a identificării dactiloscopice, întemeiată pe unicitatea și fixitatea desenelor papilare și confirmată de o îndelungată practică, a asigurat acestei metode un loc central în criminalistică, păstrat de peste un secol. Departate de a fi depășită de identificarea genetică, dactiloscopia o completează, păstrându-și avantajele de rapiditate, accesibilitate și

⁶⁴Pentru sinteza valorii și a aplicațiilor dactiloscopiei, a se vedea Emilian Stancu, *Tratat de Criminalistică*, Editura Universul Juridic, București.

caracter nedistructiv, și valorificând o categorie de urme — cele papilare — deosebit de frecventă la fața locului.

Perfecționarea continuă a dactiloscopiei — a metodelor de relevare, a sistemelor automate de identificare, a aplicațiilor biometrice — a sporit deopotrivă capacitatea și eficiența identificării, consolidând locul acestei discipline în criminalistica contemporană. Aceste progrese, însoțite de exigențe de calitate și de garanții privind protecția datelor tot mai riguroase, reflectă vitalitatea unei discipline care, deși veche de peste un secol, rămâne în plină dezvoltare.

În încheiere, dactiloscopia rămâne, la peste un secol de la constituirea sa, un instrument esențial al identificării persoanelor și al combaterii criminalității, întemeiat pe proprietățile remarcabile ale desenelor papilare. Stăpânirea fundamentelor și a metodologiei sale, alături de o folosire corectă, riguroasă și respectuoasă a drepturilor, constituie temelia valorificării depline a acestei metode, în slujba aflării adevărului, a identificării persoanelor și a înfăptuirii justiției, scopuri fundamentale într-o societate întemeiată pe respectul pentru lege și pentru demnitatea umană.

BIBLIOGRAFIE

I. Acte normative

- Legea nr. 135/2010 privind Codul de procedură penală, publicată în M. Of. nr. 486 din 15 iulie 2010, cu modificările ulterioare;
- Legea nr. 286/2009 privind Codul penal, publicată în M. Of. nr. 510 din 24 iulie 2009, cu modificările ulterioare;
- Legea nr. 290/2004 privind cazierul judiciar, republicată;
- Reglementările privind Sistemul Automat de Identificare a Amprentelor Digitale și evidențele criminalistice.

II. Tratat, cursuri și monografii de criminalistică

- Vitalie Jitariuc, Valeriu Bodean, Criminalistica. Curs universitar, Cahul–Chișinău, 2024;
- Vitalie Jitariuc, Tehnica criminalistică. Suport de curs în scheme, 2024;
- Emilian Stancu, Tratat de Criminalistică, Editura Universul Juridic, București (ediții succesive);
- Camil Suciu, Criminalistică, Editura Didactică și Pedagogică, București;
- Simion Doraș, Criminalistică, Tipografia Centrală, Chișinău;
- Nicolae Văduva, Nicolae Mărgărit, Criminalistică. Tratat de tactică, Editura Mustang, București, 2015;
- Gabriel Ion Olteanu, Marin Ruiiu, Tactica criminalistică, București;
- Lazăr Cârjan, Tratat de criminalistică, Editura Penguin Book, București.

III. Suporturi de curs și surse de specialitate

- Nicolae Mărgărit, Elena Ordukaya, Aspecte metodologice privind investigarea criminalistică în cadrul cercetării accidentelor de navigație maritimă, Simpozion Juridica, Editura ERA, București, 2012;
- Tratat de criminalistică, Partea I (suport universitar de specialitate);
- Criminalistică. Suport de curs și Curs de tehnici și procedee de investigare criminalistică (materiale didactice universitare);
- Manual STEM în criminalistică (2023);
- Studii de specialitate privind dactiloscopia, biometria și sistemele automate de identificare a amprentelor.
- Bîndar Valerică – „Natura și regimul juridic al măsurilor preventive constând în obligația învinuitului sau inculpatului de a nu părăsi localitatea și obligarea de a nu părăsi țara”, în Criminalistica la

începutul mileniului trei, Lucrările Simpozionului internațional de criminalistică, 24–25 septembrie 2004, Chișinău, 2005, pp. 350–359. ISBN 9975-9877-4-5.

Bîndar Valerică – „Unele aspecte privind reținerea și arestarea preventivă a minorului”, în Metode și tehnici de identificare criminalistică, Lucrările Simpozionului, 26–27 octombrie 2005, Editura Luceafărul, București, 2006, pp. 411–414. ISBN 973-86931-7-9. editura recunoscuta cod CNCSIS 174

Bîndar Valerică; – „Criminologie- Curs Universitar” Craiova, Editura Sitech 2025 ISBN 978-606-11-8980-9 Editura de Prestigiu national conform Ordin MEC3019/2024, Comisia 24 „Stiinte Juridice” poziția 9



Craiova, Calea Unirii, nr. 147, parter
e-mail: office@sitech.ro
tel: 0773 837 787 / 0722 216 508