

EKSPERTYZA SĄDOWA

Zagadnienia wybrane

redakcja naukowa
Maria Kała, Dariusz Wilk
Józef Wójcikiewicz, Dariusz Zuba

BIBLIOTEKA SĄDOWA

4. WYDANIE
ZMIENIONE I UZUPEŁNIONE

EKSPERTYZA SĄDOWA

Zagadnienia wybrane

redakcja naukowa
Maria Kała, Dariusz Wilk
Józef Wójcikiewicz, Dariusz Zuba

BIBLIOTEKA SĄDOWA

Zamów książkę w księgarni internetowej

proinfo.pl
księgarnia internetowa

**4. WYDANIE
ZMIENIONE I UZUPEŁNIONE**

Stan prawny na 9 maja 2023 r.

Wydawca
Monika Pawłowska

Redaktor prowadzący
Joanna Ołówek

Opracowanie redakcyjne
JustLuk

Projekt okładek serii
Wojtek Janikowski, Przemek Dębowski

Rysunki i tabele niezawierające odesłania do piśmiennictwa
lub innego źródła stanowią opracowania własne autorów
lub pochodzą z ich prywatnych zasobów.

prawolubni

Ta książka jest wspólnym dziełem twórcy i wydawcy. Prosimy, byś przestrzegał przysługujących im praw. Książkę możesz udostępnić osobom bliskim lub osobiście znanym, ale nie publikuj jej w internecie. Jeśli cytujesz fragmenty, nie zmieniaj ich treści i koniecznie zaznacz, czyje to dzieło. A jeśli musisz skopiować część, rób to jedynie na użytek osobisty.

Szanujemy prawo i własność
Więcej na www.legalnakultura.pl
Polska Izba Książki

© Copyright by Wolters Kluwer Polska Sp. z o.o., 2023

ISBN 978-83-8328-615-0
4. wydanie, zmienione i uzupełnione

Wolters Kluwer Polska Sp. z o.o.
Dział Praw Autorskich
01-208 Warszawa, ul. Przyokopowa 33
tel. 728 313 462
e-mail: PL-ksiazki@wolterskluwer.com

księgarnia internetowa www.profinfo.pl

SPIS TREŚCI

Wykaz skrótów	23
Wstęp	25
Piśmiennictwo	29
Metodyka ekspertyzy	30
1. Wprowadzenie	30
2. Powołanie biegłego	31
3. Rozpoznanie problemu badawczego przez biegłego	45
4. Przeprowadzenie czynności badawczych	47
4.1. Wybór metody badawczej	47
4.2. Czynności badawcze	49
4.3. Analiza wyników i wnioskowanie	50
5. Sporządzenie (zredagowanie) opinii	52
6. Nietypowe opinie	56
7. Dalsze czynności związane z opinią biegłego	58
Piśmiennictwo	59
Ekspertyza daktyloskopijna	61
1. Wstęp	61
2. Miejsce zdarzenia	61
2.1. Typowanie miejsc pozostawienia śladów daktyloskopijnych	62
2.2. Dokumentacja fotograficzna oraz szkic rysunkowy	64
3. Selekcja materiałów i ich przekazanie do badań laboratoryjnych	64
4. Postanowienie	65
5. Zagadnienie ekspertyz kompleksowych	66
6. Wizualizacja śladów linii papilarnych	66
6.1. Rodzaje śladów daktyloskopijnych	66
6.2. Rodzaje metod wizualizacyjnych (ujawniających)	67
6.3. Rodzaje podłoży	68
6.4. Zabezpieczanie śladów linii papilarnych ujawnionych w laboratorium	69

6.5. Obróbka komputerowa elektronicznych obrazów śladów linii papilarnych	72
7. Wykonywanie materiału porównawczego	73
7.1. Daktyloskopowanie osób żywych	73
7.2. Daktyloskopowanie włók	74
7.2.1. Daktyloskopowanie włók objętych wczesnymi zmianami pośmiertnymi	75
7.2.2. Daktyloskopowanie włók objętych późnymi zmianami pośmiertnymi	78
8. Badania porównawcze	80
8.1. Analiza śladów i typowanie przydatności do badań identyfikacyjnych	80
8.2. Porównanie	81
8.3. Ewaluacja – szacowanie wartości uzyskanej informacji	82
8.4. Weryfikacja	83
8.5. Automatyczne systemy identyfikacji daktyloskopijnej (AFIS)	83
8.6. Opiniowanie na podstawie śladów o małej liczbie cech	84
8.6.1. Standard ilościowy	85
8.6.2. Standard jakościowy	86
8.6.3. Rozwiązanie mieszane	88
9. Inne rodzaje ekspertyz dermatoglifów	89
9.1. Ekspertyza podoskopijna	90
9.2. Ekspertyza oparta na śladach „kompleksowych”	90
9.3. Ekspertyza ustalająca mechanizm powstania śladu	91
9.4. Ekspertyza dermatoskopijna	92
9.4.1. Ekspertyza konchoskopijna i frontoskopijna	94
9.5. Ekspertyza gantoskopijna	95
9.6. Ekspertyza ustalająca podłoże śladu	96
9.7. Ekspertyza ustalająca wiek śladów daktyloskopijnych	97
9.8. Ekspertyza cheiloskopijna	98
10. Ograniczenia metodyki badań daktyloskopijnych	99
10.1. Próg informacji zawartych w śladzie	99
10.2. Błędy we wnioskowaniu ekspertów	100
11. Podsumowanie	101
11.1. Wartość opinii daktyloskopijnych	101
11.2. Przyszłość daktyloskopii	102
Piśmiennictwo	102
Ekspertyza antropologiczna – badanie kości	105
1. Antropologia sądowa i ekspertyza kostna	105
1.1. Wprowadzenie	105
1.2. Zabezpieczenie dowodów i dokumentacja	106

1.3. Kolejność badań antropologicznych	107
1.3.1. Eliminacja artefaktów	107
1.3.2. Eliminacja kości zwierzęcych	108
1.3.3. Identyfikacja kości ludzkich	109
1.3.4. Badania śladów i uszkodzeń	109
1.3.5. Określanie wieku kości (<i>Post Mortem Interval</i> , PMI)	111
1.3.6. Śledzenie tempa procesów tafonomicznych	115
1.2.7. Ustalanie charakterystyk antropologicznych	116
2. Rekonstrukcja wyglądu twarzy na podstawie czaszki	123
2.1. Wprowadzenie	123
2.2. Maceracja chemiczna, biologiczna i mechaniczna	123
2.3. Rekonstrukcja żuchwy i niezachowanych kości	124
2.4. Techniki rekonstrukcji	125
2.4.1. Ustalanie grubości pokrywy tkanek miękkich	125
2.4.2. Rekonstrukcja	125
2.4.3. Superprojekcja	127
2.4.4. Retusz pośmiertny	128
3. Podsumowanie	129
Piśmiennictwo	129
Ekspertyza antropologiczna – analiza obrazu i nagrań wideo	131
1. Wstęp	131
2. Różnice pomiędzy wizerunkiem trójwymiarowym a płaskim	131
3. Jakość materiału	133
4. Metody badawcze	134
5. Zagadnienie podobieństwa	137
6. Fotografia jako źródło danych	139
7. Porównanie wizerunków fotograficznych	141
8. Film jako źródło danych	142
8.1. Jakość nagrania filmowego	142
8.2. Umieszczenie kamer	145
8.3. Dystorsja	146
8.4. Cechy dynamiczne poruszania się	146
8.5. Analiza odzieży	147
9. Porównanie film – zdjęcie	147
10. Inne przykłady badań antropologicznych wizerunków ludzi	148
10.1. Portrety obrazowe	148
10.2. Progresja wiekowa	150
10.3. Komputerowa identyfikacja osób	151
11. Sytuacja prawna	151
Piśmiennictwo	152

Ekspertyza genetyczna	154
1. Wstęp	154
2. Rodzaje śladów biologicznych, ich zabezpieczanie i identyfikacja	156
2.1. Rodzaje śladów biologicznych	156
2.2. Zabezpieczanie śladów biologicznych	157
2.3. Identyfikacja rodzaju śladów biologicznych	159
3. Przebieg analizy genetycznej	161
3.1. Izolacja DNA	162
3.2. Pomiar ilości i jakości DNA	163
3.3. Amplifikacja metodą multipleks PCR	164
3.4. Elektroforetyczny rozdział produktów amplifikacji	165
3.5. Analiza wyników	167
4. Analiza mitochondrialnego DNA	169
5. Markery allosomalne stosowane w genetyce sądowej	172
5.1. Polimorfizm chromosomu Y w genetyce sądowej	172
5.2. Chromosom X	175
6. Narzędzia dochodzeniowo-śledcze w genetyce sądowej	176
6.1. Baza danych DNA	177
6.2. Określanie wyglądu fizycznego przez analizę DNA	180
6.3. Predykcja wieku człowieka	184
6.4. Wnioskowanie o pochodzeniu biogeograficznym	187
6.5. Genetyczna genealogia sądowa jako narzędzie dochodzeniowo-śledcze	189
7. Sądowe badania DNA nie pochodzącego od człowieka	189
8. Wartość dowodu z badania DNA	191
8.1. Markery STR	192
8.1.1. Siła dyskryminacji markerów genetycznych	193
8.1.2. Prawo Hardy'ego-Weinberga	194
8.2. Prawdopodobieństwo przypadkowej zgodności	196
8.3. Prawdopodobieństwo przypadkowej zgodności w mieszaninach profili DNA	199
8.4. Iloraz wiarygodności	199
8.5. Szansa winy <i>a posteriori</i>	204
8.6. Ślady typu LT-DNA o niskiej ilości/jakości DNA	205
8.7. Błąd odwrócenia uwarunkowania (sofizmaty prokuratora i adwokata)	206
8.8. Problem unikatowości profilu DNA	208
9. Statystyczna analiza pokrewieństwa dla potrzeb genetyki sądowej	209
9.1. Metody statystyczne	209
9.2. Markery haploidalne (linii matczynej i ojcowskiej)	212
9.3. Hipotezy badawcze	214
9.4. Poszukiwania rodzinne	215

9.5. Oprogramowanie	216
9.6. Podsumowanie	216
Piśmiennictwo	216
Ekspertyza toksykologiczna	222
1. Wstęp	222
2. Podstawowe zagadnienia w toksykologii	224
2.1. Trucizna, zatrucie, dawka, toksyczność	224
2.2. Drogi wprowadzania trucizn do organizmu	225
2.3. Metabolizm i wydalanie trucizn	226
2.4. Objawy działania trucizn	227
2.5. Czynniki warunkujące przebieg zatrucia	228
2.6. Związki endogenne	229
3. Analiza toksykologiczna	230
3.1. Strategia analizy toksykologicznej	230
3.2. Materiał do badań	231
3.3. Przygotowanie materiału do badań	234
3.4. Metody chemii analitycznej oznaczania trucizn organicznych	236
3.4.1. Metody przesiewowe (skryningowe)	236
3.4.2. Metody potwierdzające	237
3.4.3. Standardy (procedury) badań identyfikacyjnych	238
3.5. Chemiczne metody analityczne oznaczania trucizn nieorganicznych ...	239
3.6. Walidacja metod	240
3.7. Interpretacja wyników analizy toksykologicznej	241
3.7.1. Interpretacja stężenia ksenobiotyku	241
3.7.2. Zakres interpretacji	242
3.7.3. Wpływ procesów tanatochemicznych na interpretację wyników analizy	243
4. Klasyfikacja trucizn	245
4.1. Trucizny lotne	245
4.2. Trucizny organiczne	248
4.2.1. Leki	248
4.2.2. Środki odurzające i substancje psychotropowe	251
4.2.3. Nowe substancje psychoaktywne	257
4.2.4. Środki działające podobnie do alkoholu	262
4.2.5. Pigułka gwałtu	268
4.2.6. Toksyny i jady	269
4.3. Trucizny nieorganiczne	269
4.3.1. Spektrum trucizn nieorganicznych	269
4.3.2. Poziomy referencyjne	270
4.3.3. Substancje żrące	271
4.3.4. Metale ciężkie, półmetale i inne	272
4.3.5. Niemetale	276

5. Badania materiału ze zwłok ekshumowanych	279
6. Analiza skażonej żywności	280
7. Trucizny środowiskowe	283
8. Podsumowanie	284
Piśmiennictwo	285
Ekspertyza alkoholologiczna	290
1. Prawne aspekty prowadzenia pojazdów po spożyciu alkoholu	290
2. Wpływ alkoholu na sprawność psychomotoryczną kierującego	292
3. Metody ustalania stanu nietrzeźwości	296
4. Badanie zawartości alkoholu za pomocą analizatorów wydechu	298
5. Badania płynów biologicznych i narządów ciała na zawartość alkoholu oraz ich użyteczności do oceny stanu nietrzeźwości	305
6. Przemiany alkoholu w organizmie i ich wpływ na stężenie tego związku we krwi	307
7. Obliczenia prospektywne i weryfikujące	310
8. Obliczenia retrospektywne	315
Piśmiennictwo	318
Ekspertyza fizykochemiczna	321
1. Specyfika badań fizykochemicznych dla celów sądowych	321
2. Przedmiot badań	323
3. Cechy mikrośladów	324
4. Ujawnianie i zabezpieczanie mikrośladów	325
5. Metody badania mikrośladów	326
6. Badania fizykochemiczne typowych mikrośladów	328
6.1. Lakiery	328
6.2. Włókna	332
6.3. Szkło	338
6.4. Płamy tłuste	343
6.5. Ślady polimerowe	344
6.5.1. Tworzywa sztuczne	345
6.5.2. Taśmy samoprzylepne	346
6.5.3. Kleje	348
6.5.4. Guma	348
6.5.5. Tonery	350
6.6. Gleba	353
6.7. Środki łatwopalne	356
7. Uwagi końcowe	358
Piśmiennictwo	359

Interperacja wyników ekspertyzy fizykochemicznej	363
1. Wstęp	363
2. Problem porównawczy	365
3. Problem klasyfikacji	368
4. Ocena poprawności działania modeli statystycznych	370
5. Ocena wartości dowodowej danych fizykochemicznych – tzw. poziom aktywności	371
6. Podsumowanie	373
Piśmiennictwo	373
Ekspertyza mechanoskopijna	377
1. Wprowadzenie	377
2. Historia mechanoskopii	377
3. Zakres badań mechanoskopijnych	379
4. Ujawnianie i zabezpieczanie śladów mechanoskopijnych	380
5. Aparatura używana w badaniach mechanoskopijnych	381
6. Badania porównawcze	383
7. Badania identyfikacyjne	385
8. Badania mechanoskopijne w sprawach dotyczących zabójstw i pobic z użyciem niebezpiecznego narzędzia	386
9. Badania mechanoskopijne w sprawach dotyczących kradzieży z włamaniem	388
10. Badania mechanoskopijne w sprawach dotyczących wypadków drogowych	389
10.1. Wprowadzenie	389
10.2. Badania śladów potrąceń na butach i odzieży pieszych	390
10.3. Uszkodzenia żarówek	393
10.4. Uszkodzenia opon	393
10.5. Uszkodzenia pasów bezpieczeństwa	395
11. Dopasowanie przedmiotów rozdzielonych	395
12. Badanie rozbitych szyb	396
Piśmiennictwo	397
Ekspertyza traseologiczna	399
1. Wprowadzenie	399
2. Historia traseologii	399
3. Rodzaje badań traseologicznych	400
3.1. Badania porównawcze	400
3.2. Badania oceniająco-typujące	403
4. Rodzaje śladów traseologicznych	404
5. Ślady na ciele człowieka	406
6. Ujawnianie i zabezpieczanie śladów	408
7. Zastosowanie badań traseologicznych	409

8. Ichnogram	410
9. Badania śladów opon	411
10. Badania śladów zwierząt	412
11. Badania śladów stóp	412
12. Współczesna traseologia	413
Piśmiennictwo	415
Ekspertyza broni strzeleckiej	417
1. Broń i jej rozwój	417
2. Pojęcia poszczególnych rodzajów broni	421
2.1. Broń strzelecka	421
2.2. Broń neurobalistyczna	422
2.3. Broń palna	422
2.4. Pojęcie broni gazowej	424
2.5. Pojęcie broni pneumatycznej	428
3. Sprawność użytkowa oraz istotne części broni strzeleckiej	429
4. Amunicja	431
4.1. Klasyfikacja amunicji	431
4.2. Ładunki śrutowe	433
4.3. Pociski do broni pneumatycznej	434
4.4. Pociski do broni neurobalistycznej	434
5. Kryminalistyczna systematyka broni strzeleckiej	435
6. Ślady powodowane przez broń palną i ich kryminalistyczne znaczenie	444
6.1. Ślady na ostrzelanej powierzchni	444
6.2. Ślady na elementach naboju	448
6.3. Ślady na broni palnej	451
6.4. Ślady strzału na osobie trzymającej broń (GSR, z ang. <i>gunshot residue</i>)	452
7. Specyfika czynności procesowo-kryminalistycznych dotyczących zdarzeń związanych z bronią palną	452
8. Balistyka zewnętrzna	456
8.1. Ustalanie miejsca znalezienia łuski	457
8.2. Ustalanie miejsca znalezienia pocisku lub śladu po pocisku	459
8.3. Ustalanie, czy miało miejsce postrzelenie bezpośrednie, czy z rykoszetu	461
8.4. Ustalanie pozycji strzelającego i postrzelonego w chwili strzału	463
8.5. Ustalanie liczby oddanych strzałów	464
9. Ekspertyza kryminalistyczno-bronionoznawcza i przykładowe pytania do biegłego	466
9.1. Przedmiot ekspertyzy	466
9.2. Pytania do biegłego	469
Piśmiennictwo	473

Balistyka chemiczna	475
1. Wprowadzenie	475
1.1. Cel badań śladów powystrzałowych	476
1.2. Mechanizm powstawania i ogólna charakterystyka śladów powystrzałowych	476
2. Badania przestrzelin	479
2.1. Identyfikacja przestrzeliny	479
2.2. Ocena odległości strzału	480
2.2.1. Badania optyczne przestrzeliny	480
2.2.2. Identyfikacja drobin prochu strzelniczego metodą spektrometrii w podczerwieni	482
2.2.3. Testy chemiczne	482
2.2.4. Ocena odległości strzału z pobliza na podstawie badań cząstek charakterystycznych	484
3. Powiązanie osoby z faktem użycia broni palnej	485
3.1. Identyfikacja charakterystycznych cząstek powystrzałowych – uwagi ogólne	485
3.2. Zabezpieczanie materiału do badań	486
3.3. Specyficzna metoda badawcza	487
3.4. Interpretacja wyników analizy	489
3.4.1. Formalny schemat klasyfikacji cząstek powystrzałowych	490
3.4.2. Indywidualna ocena wartości identyfikacyjnej cząstek	492
3.5. Wtórne przeniesienie i ryzyko kontaminacji cząstkami powystrzałowymi	493
4. Czynniki czasu w badaniach pozostałości powystrzałowych	495
4.1. Trwałość śladu w postaci charakterystycznych cząstek metalicznych ...	495
4.2. Czas, jaki upłynął od ostatniego wystrzału z broni palnej	497
4.3. Utrzymywanie się cząstek powystrzałowych zawieszonych w powietrzu	498
5. Typowanie rodzaju amunicji	498
5.1. Badania pozostałości we wnętrzu łusek	498
5.2. Badania pozostałości w otoczeniu broni palnej	500
6. Powiązanie pocisków z przestrzelinami	502
7. Weryfikacja wersji zdarzenia	503
8. Wyzwania i nowe trendy w badaniach pozostałości powystrzałowych	504
Piśmiennictwo	505
Elementy ekspertyzy biomechanicznej	511
1. Wstęp	511
2. Potencjał destrukcji	512
3. Podstawowe właściwości biomechaniczne ciała	514
4. Cechy charakterystyczne niektórych mechanizmów doznania obrażeń	518
5. Parametry mechaniczne ciała ludzkiego	520

6. Tolerancja ciała ludzkiego na obciążenie	522
6.1. Skrócona skala obrażeń AIS	522
6.2. Kryteria tolerancji głowy	524
6.3. Kryteria tolerancji szyi	531
6.4. Kryteria tolerancji klatki piersiowej	534
6.5. Wskaźniki intensywności zderzenia ASI, THIV i PHD	537
6.6. Przykład analizy kryterialnej	538
6.7. Manekiny antropomorficzne	539
7. Symulacja ruchu ciała ludzkiego	540
8. Upadek z wysokości	545
8.1. Symulacja	545
8.2. Możliwość zmiany parametrów ruchu ciała podczas spadania	546
9. Podsumowanie	546
Piśmiennictwo	547
Ekspertyza śladów krwawych	549
1. Wstęp	549
2. Źródła krwi tworzącej ślady krwawe	550
3. Mechanizm powstawania plam krwawych – podstawowe informacje	551
4. Rodzaje śladów krwawych	555
4.1. Ślady pasywne	556
4.2. Rozprysnięcia	557
4.3. Plamy zmienione	560
4.4. Usuwanie plam krwawych	562
5. Ślady krwawe w praktyce opiniodawczej	563
5.1. Ujawnianie plam krwawych na odzieży, obuwiu i przedmiotach	563
5.2. Weryfikacja wersji zdarzenia	565
5.3. Datowanie śladów krwawych	567
Piśmiennictwo	570
Ekspertyza wypadku drogowego	571
1. Wstęp	571
2. Przedmiot i zakres ekspertyzy	572
3. Wypadek drogowy, rekonstrukcja, ekspertyza	575
4. Zabezpieczenie materiału do badań na miejscu zdarzenia	577
5. Powypadkowe oględziny pojazdu	580
6. Ekspertyza wypadku drogowego	582
6.1. Ocena materiału rzeczowego	582
6.2. Analiza potrącenia pieszego	587
6.3. Czas reakcji kierowcy	592
6.4. Analiza czasowo-przestrzenna	595
6.4.1. Analiza czasowo-przestrzenna w wersji analitycznej	595
6.4.2. Analiza czasowo-przestrzenna w formie graficznej	601

6.5. Zderzenia pojazdów	603
6.5.1. Obliczenia rekonstrukcyjne zderzenia	606
6.5.2. Obliczenia symulacyjne zderzenia	610
6.6. Ustalenie osoby kierowcy	612
6.7. Wypadki z udziałem pojazdów jednośladowych	616
6.8. Wypadki drogowe w nocy	618
6.9. Inne rodzaje ekspertyz związane z wypadkami drogowymi	625
7. Ocena postępowania uczestników wypadków drogowych	632
7.1. Założenia dla bezpieczeństwa w ruchu drogowym	632
7.1.1. Zasada ostrożności	633
7.1.2. Szczególna ostrożność	633
7.1.3. Zasada ograniczonego zaufania	634
7.1.4. Zasada prędkości bezpiecznej	634
7.1.5. Inne zasady	635
8. Uwagi końcowe	636
Piśmiennictwo	638

Badania identyfikacyjne pisma ręcznego i biometrycznych podpisów elektronicznych

1. Wstęp	640
2. Indywidualność pisma ręcznego	642
3. Falszerstwo i autofalszerstwo	643
3.1. Swobodna kreacja	643
3.2. Falszerstwo przez przeniesienie	644
3.3. Falszerstwo przez kopiowanie	644
3.4. Naśladownictwo	645
3.5. Maskowanie pisma	646
4. Klasyfikacja cech pisma ręcznego	647
5. Materiał dowodowy	649
5.1. Przydatność kserokopii i kopii kalkowych w badaniach pismoznawczych	650
6. Materiał porównawczy	652
7. Badania graficzno-porównawcze i formułowanie wniosków końcowych	654
8. Badania biometrycznych podpisów elektronicznych	655
8.1. Idea podpisu elektronicznego	655
8.2. Rodzaje podpisów elektronicznych	657
8.3. Biometryczny podpis elektroniczny	658
8.4. Badania identyfikacyjne podpisów elektronicznych	660
8.5. Podsumowanie	666
Piśmiennictwo	666

Ekspertyza dokumentów

1. Wstęp	669
----------------	-----

2. Metody stosowane w badaniach dokumentów	669
2.1. Metody optyczne	670
2.1.1. Mikroskopia stereoskopowa	670
2.1.2. Absorpcja w podczerwieni	671
2.1.3. Luminescencja	671
2.1.3.1. Luminescencja w podczerwieni	672
2.1.3.2. Luminescencja w świetle widzialnym	672
2.2. Metody analityczne	673
2.2.1. Chromatografia cienkowarstwowa – TLC	673
2.2.2. Wysokosprawna chromatografia cieczowa – HPLC	674
2.2.3. Chromatografia gazowa sprzężona ze spektrometrią mas – GC/MS	674
2.2.4. Elektroforeza kapilarna – CE	675
2.2.5. Spektrometria Ramana – RS	675
2.2.6. Spektrometria Fouriera w podczerwieni – FTIR	676
2.2.7. Spektrometria absorpcyjna w zakresie widzialnym i bliskiej podczerwieni	676
2.2.8. Spektrometria mas z jonizacją w plazmie sprzężonej indukcyjnie z analizatorem czasu przelotu i przystawką do ablacji laserowej – LA-ICP-TOF-MS	677
2.3. Mikroskopia skaningowa – SEM	678
3. Przebieg badań	678
3.1. Oględziny dokumentu	678
3.2. Badania materiałów kryjących	679
3.2.1. Różnicowanie materiałów kryjących	681
3.2.2. Badania identyfikacyjne urządzeń drukujących	682
3.2.3. Badania usuniętych lub zakreślonych śladów graficznych	684
3.2.4. Określenie kolejności nanoszenia materiałów pisarskich na podłoże	685
3.3. Badania wieku dokumentów	687
3.4. Ujawnianie bezbarwnych przetłoczeń linii graficznych	688
3.5. Badania papieru	689
3.6. Weryfikacja zabezpieczeń specjalnych	690
Piśmiennictwo	691
Ekspertyza dzieł sztuki	694
1. Wprowadzenie	694
2. Czynności procesowe	695
3. Model ekspertyzy dzieł sztuki w celu określenia autentyczności	697
4. Badania wstępne	698
5. Badania historyczno-stylistyczne	701
6. Badania kryminalistyczne	703
6.1. Współczesne metody fizykochemiczne w badaniach dzieł sztuki	703

6.1.1. Analiza rozmieszczenia	706
6.1.2. Określanie względnego wieku dzieł sztuki	716
6.1.3. Specyfika i problemy badań dzieł sztuki metodami fizykochemicznymi	717
6.1.4. Wartość dowodowa wyników badań fizykochemicznych	720
6.2. Kryminalistyczne badania sygnatur	720
6.3. Inne metody identyfikacji	722
6.3.1. Mechanoskopia	722
6.3.2. Antropometria kryminalistyczna	723
6.3.3. Daktyloskopia	724
7. „Ekspertyzy” wydawane na potrzeby rynku sztuki	724
8. Podsumowanie	725
Piśmiennictwo	726
Ekspertyza informatyczna	731
1. Wstęp	731
2. Przepięstwa z dowodami elektronicznymi	732
3. Dowód elektroniczny	733
4. Czynności na miejscu zdarzenia	738
5. Transportowanie i przechowywanie dowodów elektronicznych	740
6. Dobre praktyki w badaniu dowodów elektronicznych	743
7. Badanie dowodów elektronicznych	745
7.1. Uwagi ogólne	745
7.2. Urządzenia mobilne i drony	746
7.3. Systemy telewizji przemysłowej. Cyfrowe urządzenia rejestrujące DVR	751
7.4. Chmury obliczeniowe	754
7.5. Badanie nośników komputerowych	756
7.5.1. Tworzenie plików obrazu	757
7.5.2. Analiza wstępna dowodowego obrazu	760
7.5.3. Przegląd zawartości dowodowego obrazu	760
7.5.4. System operacyjny oraz zainstalowane oprogramowanie	761
7.5.5. Użytkownicy oraz ich hasła dostępu	762
7.5.6. Hasła i systemy szyfrowania	762
7.5.7. Zapisy dziennika zdarzeń	763
7.5.8. Zawartość rejestru systemowego	763
7.5.9. Słowa kluczowe	764
7.5.10. Historia przeglądarek internetowych	764
7.5.11. Zapisy poczty elektronicznej oraz komunikatorów internetowych	765
7.5.12. Pliki miniatur	766
7.5.13. Analiza materiału graficznego	766
7.5.14. Autentyczność plików	767

7.5.15. Wirusy	768
7.5.16. Włamania internetowe	769
7.6. Inteligentne urządzenia typu <i>smart home</i>	769
7.7. Nowoczesne metody analityczne	771
8. Uwagi końcowe	772
Piśmiennictwo	773
Ekspertyza fonoskopijna	774
1. Wstęp	774
2. Badania autentyczności	774
2.1. Badania autentyczności nagrań analogowych	776
2.2. Badania autentyczności nagrań cyfrowych	782
3. Korekcja nagrań dźwiękowych	802
4. Odtworzenie i spisanie treści	805
5. Porównawcze badania mowy	808
5.1. Problemy metodologiczne	808
5.2. Parametryzacja mowy	810
5.3. Zmiana paradygmatu opiniowania	814
5.4. Dane referencyjne	816
6. „Okazanie mowy”	819
Piśmiennictwo dotyczące autentyczności i korekcji nagrań	827
Piśmiennictwo dotyczące odtworzenia i spisania treści, porównawczego badania mowy i „okazania mowy”	831
Ekspertyza wariograficzna (poligraficzna)	835
1. Wstęp	835
2. Psychofizjologiczne podstawy badania wariograficznego	837
3. Istota badania wariograficznego	838
4. Podstawa prawna i wartość dowodowa ekspertyzy wariograficznej w Polsce	839
5. Metodyka badań wariograficznych	841
5.1. Techniki pytań porównawczych – CQT	842
5.2. Techniki ukrytej informacji – CIT	846
6. Wartość diagnostyczna badania wariograficznego (rzetelność i trafność)	849
7. Rola biegłego	852
Piśmiennictwo	854
Ekspertyza osmologiczna	858
1. Węch	858
2. Zapach człowieka	858
3. Metodyka ekspertyzy osmologicznej	860
3.1. Zabezpieczanie materiału dowodowego	861
3.2. Pobieranie materiału porównawczego	862

3.3. Metodyka badań osmologicznych	863
4. Wartość diagnostyczna ekspertyzy osmologicznej	864
5. Wartość dowodowa ekspertyzy osmologicznej	865
6. Rola biegłego osmologa	868
Piśmiennictwo	869
Ekspertyza entomologiczna	873
1. Wstęp	873
2. Przedmiot ekspertyzy	873
2.1. Ślad entomologiczny	873
2.2. Ujawnianie i zabezpieczanie śladów entomologicznych	875
3. Zakres ekspertyzy	876
4. Metody ekspertyzy	877
4.1. Żywe owady	877
4.1.1. Badania identyfikacyjne i klasyfikacyjne	877
4.1.2. Badania wieku	878
4.1.2.1. Metoda rozwojowa	878
4.1.2.2. Metoda sukcesyjna	881
4.2. Martwe owady, części owadów, ślady aktywności owadów oraz ślady powiązane ze śladami entomologicznymi	883
5. Zlecenie ekspertyzy	884
Piśmiennictwo	885
Ekspertyza psychologiczna	889
1. Specyfika pracy biegłego psychologa	889
1.1. Przedmiot badań i praktyki psychologii sądowej. Zakres kompetencji biegłego psychologa	889
1.2. Standardy opracowywania opinii psychologicznej	892
1.2.1. Czynniki znaczące dla jakości ekspertyzy psychologicznej	892
1.2.2. Decyzja o sporządzeniu opinii psychologicznej	893
1.2.3. Planowanie badania	894
1.2.4. Faza wprowadzająca do badań	896
1.2.5. Przebieg badania	897
1.2.6. Analiza, interpretacja i integrowanie uzyskanych wyników	898
1.2.7. Sposób formułowania opinii	898
1.2.8. Występowanie w sądzie	900
1.3. Metody wykorzystywane w diagnozie na potrzeby ekspertyzy psychologicznej	901
1.3.1. Diagnoza psychologiczna a sądowa ekspertyza psychologiczna	901
1.3.2. Diagnoza osobowości	902
1.3.3. Obserwacja zachowania	903
1.3.4. Wywiad psychologiczny	903

1.3.5.	Psychologiczna analiza materiałów	905
1.3.6.	Ankiety, kwestionariusze, skale	906
1.3.7.	Eksperyment psychologiczny	906
1.3.8.	Techniki socjometryczne	907
1.3.9.	Testy i techniki spełniające podobną funkcję	907
1.3.10.	Celowość stosowania poszczególnych metod w opiniowaniu psychologicznym	909
1.4.	Problemy etyczne	911
1.4.1.	Zasady obowiązujące biegłego psychologa	911
1.4.2.	Okoliczności sprzyjające pojawianiu się problemów etycznych w interakcji z osobą badaną	912
1.5.	Opiniowanie kompleksowe – nowe zadania i obszary współpracy diagnostycznej	915
1.6.	Kryteria oceny dowodu z opinii psychologicznej	921
1.6.1.	Kryterium 1: Jednolitość i przejrzystość	922
1.6.2.	Kryterium 2: Uwzględnienie współczesnej wiedzy naukowej	922
1.6.3.	Kryterium 3: Przydatność i użyteczność zastosowanych metod i treści zawartych w opinii do rozstrzygnięcia problemu sformułowanego w postanowieniu organu procesowego	924
1.6.4.	Kryterium 4: Spełnianie podstawowych kryteriów psychometrii: rzetelności i trafności	925
1.6.5.	Kryterium 5: Intersubiektywna sprawdzalność (obiektywizm)	925
1.6.6.	Kryterium 6: Eliminacja artefaktów przez uzyskanie niewykluczających się wyników na podstawie tych samych lub różnych metod	926
1.6.7.	Kryterium 7: Dobre przygotowanie psychologa do posługiwania się wybraną przez niego techniką	927
1.6.8.	Kryterium 8: Odróżnianie hipotez od wniosków, ale też nieuleganie nadmiernej ostrożności interpretacyjnej	928
1.6.9.	Kryterium 9: Intersubiektywna komunikowalność	929
1.6.10.	Kryterium 10: Zalecenie zmiany metody lub ponownego badania (retestu bądź ponownej oceny tej samej metody / tych samych metod przez innego biegłego) w przypadku wątpliwości	930
1.6.11.	Kryteria – podsumowanie	931
2.	Przedmiot i zakres ekspertyzy psychologicznej	932
2.1.	Sprawy karne	932
2.1.1.	Dorośli sprawcy przestępstw	933
2.1.2.	Nieletni	938
2.1.3.	Wyjaśnienia podejrzanych i oskarżonych	939
2.1.4.	Świadkowie	940
2.2.	Sprawy cywilne	942
2.2.1.	Poddanie przymusowemu badaniu i leczeniu	943

2.2.2.	Ubezwłasnowolnienie całkowite lub częściowe	944
2.2.3.	Dokonywanie czynności prawnych	945
2.2.4.	Odpowiedzialność za wyrządzoną szkodę	947
2.3.	Sprawy dotyczące dziecka i rodziny	949
2.3.1.	Nieletni	949
2.3.2.	Sprawy rodzinne i opiekuńcze	952
2.3.3.	Problematyka małżeńska	953
3.	Wybrane problemy szczegółowe	954
3.1.	Odtwarzanie sylwetki psychologicznej osoby nieżyjącej – ustalanie motywów samobójstwa	954
3.2.	Problemy rodzinne i opiekuńcze	958
3.3.	Świadkowie	965
3.4.	Dorośli sprawcy	973
3.4.1.	Typowanie nieznanego sprawcy – profilowanie	973
3.4.2.	Motywacja jako przedmiot sądowej diagnozy psychologicznej	977
3.4.3.	Psychologiczne aspekty oceny stanów patologicznych	982
3.4.3.1.	Niepoczytalność z perspektywy psychiatryczno-psychologicznej	982
3.4.3.2.	Działanie pod wpływem silnego wzburzenia	988
3.4.3.3.	Wybrane aspekty opiniowania psychologicznego sprawców przestępstw seksualnych	991
3.4.4.	Wyjaśnienia oskarżonego	994
3.4.5.	Prognozowanie i szacowanie ryzyka przemocy kryminalnej	996
	Piśmiennictwo	999
Ekspertyza psychiatryczna		1013
1.	Przedmiot i zakres ekspertyzy psychiatrycznej	1013
2.	Dowód z opinii biegłych	1013
3.	Ekspertyza psychiatryczna w sprawach karnych	1016
3.1.	Wskazania do wydania ekspertyzy	1016
3.2.	Zlecenie ekspertyzy	1018
3.3.	Forma złożenia ekspertyzy	1019
3.4.	Zawartość ekspertyzy	1020
3.5.	Podstawy wydania ekspertyzy psychiatrycznej dotyczącej osoby	1020
3.6.	Znaczenie analizy akt	1020
4.	Badanie sędowo-psychiatryczne	1021
4.1.	Specyfika badania sędowo-psychiatrycznego	1021
4.2.	Wywiad	1022
4.3.	Wnioski ekspertyzy	1023
5.	Ocena dowodu z ekspertyzy psychiatrycznej	1024
5.1.	Opinia niepełnowartościowa	1025
5.2.	Opinia abstrakcyjna	1025

5.3. Opinia alternatywna	1026
5.4. Opinia tendencyjna	1026
5.5. Opinia kompleksowa	1027
6. Badania pomocnicze w ekspertyzie psychiatrycznej	1027
7. Błąd w ekspertyzie	1031
8. Najczęstsze trudności w opiniowaniu	1033
9. Ekspertyza psychiatryczna a zasada tajemnicy lekarskiej	1035
10. Szczegółowe zagadnienia ekspertyzy w sprawach karnych	1036
10.1. Poczytalność	1036
10.2. Ekspertyza psychiatryczna w stanach upicia alkoholowego	1038
10.3. Ekspertyza w stanach afektywnych i w zaburzeniach związanych ze stresem	1043
10.4. Ekspertyza psychiatryczna a środki zabezpieczające	1050
10.5. Ekspertyza psychiatryczna w sprawach nieletnich	1057
11. Ekspertyza psychiatryczna w sprawach cywilnych	1061
11.1. Wprowadzenie	1061
11.2. Ekspertyzy związane z oceną możliwości świadomego podejmowania decyzji i swobodnego wyrażania woli w sprawach majątkowych	1064
11.2.1. Ekspertyzy dotyczące testamentu	1064
11.2.2. Umowy darowizny, kupna-sprzedazy	1069
11.2.3. Zaciągnięcie kredytu	1071
11.3. Opiniowanie w sprawach odszkodowawczych	1073
11.3.1. Ekspertyzy dotyczące skutków wypadków	1073
11.3.2. Odszkodowanie i zadośćuczynienie po stracie osoby bliskiej ...	1076
11.3.3. Mobbing	1078
11.4. Ocena stanu psychicznego w aspekcie możliwości samodzielnego pełnienia ról społecznych	1081
11.4.1. Ubezwłasnowolnienie	1081
11.4.2. Ekspertyzy w sprawach rodzinnych	1084
11.4.3. Zgoda na określone postępowanie terapeutyczne	1085
11.5. Ekspertyzy zlecane przez sądy pracy i ubezpieczeń społecznych	1086
Piśmiennictwo dotyczące ekspertyzy psychiatrycznej w sprawach karnych	1087
Piśmiennictwo dotyczące ekspertyzy psychiatrycznej w sprawach cywilnych	1089
Ekspertyza z udziałem quasi-świadków	1092
1. Paradygmat quasi-świadków	1092
2. Okazanie	1092
3. Wartość diagnostyczna okazania	1094
4. Ocena wartości diagnostycznej okazania	1096
5. Ocena wieku osoby	1100
Piśmiennictwo	1101
O autorach	1105

WSTĘP

*Gdy prawo będzie wymagało od ciebie, abys wystąpił
jako biegły, bądź zawsze człowiekiem nauki.
Nie do ciebie należy zemsta za ofiarę, ratunek
niewinnego lub zniszczenie winnego.
Twoim wyłącznym zadaniem jest złożyć świadectwo
w ramach twojej wiedzy i twoich naukowych możliwości.*

George Burgess Magrath

Niniejsze, czwarte już wydanie *Ekspertyzy sądowej* ukazuje się po 6 latach od poprzedniego. W rzeczywistości jest piątą edycją zbiorowego opracowania wielu obszarów nauk sądowych, ponieważ w 1981 r. została wydana *Ekspertyza sądowa* pod red. doc. dra Jana Markiewicza [1]. W trakcie ostatnich kilku lat w niektórych obszarach nauk sądowych nastąpił znaczący rozwój wiedzy lub metodyki (np. w genetyce sądowej), ale również zostały znowelizowane przepisy prawa (m.in. dotyczące badań toksykologicznych). Dlatego też większość rozdziałów została uzupełniona i zaktualizowana. Podobnie jak w poprzednich wydaniach, nie przewidziano rozdziału o ekspertyzie medyczo-sądowej. Taki rozdział byłby jednakże zbyteczny, ponieważ w ostatnich latach opublikowano bardzo szczegółową serię podręczników akademickich z tej problematyki [7].

Aktualne wydanie *Ekspertyzy sądowej* ukazuje się, podobnie jak poprzednie, w okresie ożywionej naukowej dyskusji nad paradygmatem identyfikacyjnych nauk sądowych. Została ona zapoczątkowana w 2005 r. artykułem dwóch amerykańskich profesorów, Michaela J. Saksa i Jonathana J. Koehlera, opublikowanym w prestiżowym periodyku „Science” [11]. Autorzy kwestionowali naukową podbudowę wielu kryminalistycznych subdyscyplin. Podali w wątpliwość dotychczasowy paradygmat opiniowania, pozwalający biegłym na uznawanie „unikatowości” oraz „indywidualności” i w konsekwencji zakładanie, że dwa nierozróżnialne ślady muszą pochodzić od tego samego obiektu. Efektem rezygnacji z niepowtarzalności i indywidualności musi być, według tych autorów, rezygnacja z opinii kategorycznych. Ci sami badacze

**nowy
paradygmat**

rozwinęli te tezy w artykule opublikowanym kilka lat później [12], w którym utrzymują, że brak jest dowodów potwierdzających założenie o „unikatowej indywidualizacji”, które wprost określają jako sofizmat, i wątpią, aby kiedykolwiek udało się je potwierdzić.

W nauce polskiej zwolennikiem nowego paradygmatu kryminalistyki był Jerzy Konieczny [4]. Sformułował on następujące wnioski:

- stwierdzanie, że określony ślad kryminalistyczny jest unikalny, nie ma podstaw naukowych;
- zgodność cech określonych śladów nie świadczy o ich pochodzeniu z jednego, wspólnego źródła (błąd indywidualizacji);
- nie istnieją empiryczne metody badawcze zapewniające w każdym przypadku wynik bezbłędny, tak jak nie istnieją nieomylni eksperci. Notabene pisał już o tym przed 100 laty Edmond Locard: „Najbardziej niebezpiecznymi pomocnikami wymiaru sprawiedliwości są tego rodzaju biegli, którzy swoje odkrycia lub orzeczenia uważają za nienaruszalne świętości (...). Najbardziej niebezpieczny jest jednak biegły, który powziąwszy w swym życiu jedną jedyną ideę, pielęgnuje ją jak najdroższą dziecinę – poświęci dla niej wszystko. *Timeo virum unius concepti*” [6, s. 252–253];
- nie ma metodologicznego uzasadnienia dla kategorycznych opinii indywidualnych;
- zadaniem eksperta jest możliwie ściśle określenie obszaru niepewności;
- odniesienie wyniku badania eksperckiego do konkretnej osoby lub rzeczy, czyli dokonanie identyfikacji indywidualnej, jest decyzją organu procesowego.

Według J. Koniecznego najlepsza formuła opiniowania jest następująca: „Cechy materiału zakwestionowanego Yj są zgodne z cechami materiału porównawczego Xi. Stwierdzenie o zachodzeniu takiej relacji pomiędzy cechami materiału porównawczego i cechami materiału zakwestionowanego jest LR razy bardziej prawdopodobne przy założeniu, że Xi oraz Yj pochodzą z jednego źródła, niż stwierdzenie tej zgodności w przypadku, gdy Xi oraz Yj pochodzą z różnych źródeł” [4, s. 173–176], gdzie LR to iloraz wiarygodności omówiony w rozdziale dotyczącym interpretacji wyników ekspertyzy.

zmiana paradygmatu

Trudno przewidzieć, jak zostanie przyjęty nowy paradygmat w praktyce opiniodawczej w poszczególnych dziedzinach nauk sądowych. W niektórych z nich nie jest przecież niczym nowym. Dotyczy to w zasadzie wszystkich dziedzin wywodzących się z nauk ścisłych lub przyrodniczych. W przypadku innych zmiana paradygmatu w postaci odejścia od wydawania opinii kategorycznych może być drogą długą i wyboistą, a pesymizm w tej materii J.J. Koehlera [3] wydaje się w pełni uzasadniony. Max Planck pisał: „Nowa

prawda naukowa nie triumfuje dzięki temu, że przekonuje swoich oponentów i skłania ich, aby ujrzeni światło, ale raczej dzięki temu, że owi oponenti w końcu wymierają i dorasta nowe pokolenie, które zna już tylko nową prawdę” [9, s. 33–34].

W 2022 r. prominentni przedstawiciele nauk sądowych zaprezentowali tzw. deklarację z Sydney [10], w której określili istotę i pryncypia kryminalistyki (*forensic science*). Wychodząc z założenia, że kryminalistyka jest nauką o śladach, owe pryncypia nakreślili następująco:

- aktywność i obecność generują ślady, które są fundamentalnymi nośnikami informacji (Locarda prawo transferu śladów);
- miejsce zdarzenia wymaga naukowego podejścia;
- kryminalistyka jest zorientowana kazuistycznie i zasadza się na naukowej wiedzy, śledczej metodologii i logicznym rozumowaniu;
- kryminalistyka to ocena ustaleń w kontekście czasu;
- kryminalistyka zajmuje się kontinuum niepewności;
- kryminalistyka ma wielowymiarowe cele i wsparcia;
- kryminalistyczne ustalenia nabywają znaczenia w kontekście danej sprawy.

Ta ostatnia zasada odnosi się do biegłych, którzy powinni działać etycznie, bezstronnie, transparentnie i niezależnie, a broniąc swoich opinii, powinni uwzględniać każdą wiarygodną alternatywę. We wnioskach powinni brać pod uwagę co najmniej dwie alternatywne możliwości.

Odbiór nauk sądowych przez prawniczych uczestników procesu sądowego stanowi istotną determinantę tego procesu. Wyniki badań sondażowych przeprowadzonych w latach 2018–2019 wskazują, że generalnie uczestnicy procesu karnego trafnie oceniają naukowość i wiarygodność poszczególnych metod identyfikacji (rys. 1). Niemniej jednak niektóre metody są oceniane jako naukowe przez relatywnie dużą liczbę respondentów (np. badania pisma ręcznego, traseologia, fonoskopia), mimo że cechują się pewnymi obszarami subiektywizmu w zakresie wyznaczania cech identyfikacyjnych i wnioskowania. Ponadto dla większości metod identyfikacji ocena wiarygodności jest istotnie skorelowana z oceną naukowości. Jednakże przy ocenie wiarygodności mogą być uwzględniane również inne aspekty. Zaliczyć można do nich m.in. postrzeganie przydatności oraz skuteczności metody identyfikacji, co wynika z indywidualnego doświadczenia oceniającego metodę (m.in. poprzez uczestnictwo w sprawach, w których badania przeprowadzone daną metodą dostarczyły prawidłowych lub błędnych wskazań). Ponadto częste stosowanie metody w praktyce lub odpowiednia jej prezentacja w mediach mogą sprzyjać uznaniu jej za wiarygodną [13].

deklaracja z Sydney 2022

ocena dowodu naukowego

EKSPERTYZA DAKTYLOSKOPIJNA

1. Wstęp

Termin „ekspertyza daktyloskopijna” obejmuje szereg czynności badawczych, które zmierzają do ujawnienia na miejscu zdarzenia obecności osoby lub grupy osób, na podstawie ujawnionych tam i zabezpieczonych śladów linii papilarnych lub innych odwzorowań powierzchni skóry ludzkiej. Efektem ekspertyzy daktyloskopijnej jest sformułowana przez biegłego opinia, czyli sprawozdanie z badań wraz z wnioskami i poglądową dokumentacją fotograficzną. Dokumenty te w sposób obiektywny ustalają powiązania pomiędzy śladami a przypisanymi do nich osobami.

Poszczególne etapy ekspertyzy daktyloskopijnej nie rozpoczynają się ani nie kończą w laboratorium badawczym. Jakkolwiek istnieje tendencja, by poszczególne etapy badań wykonywane były przez odrębne osoby (zabezpieczanie materiału dowodowego i porównawczego przez techników policyjnych, ujawnianie śladów na podłożach dowodowych przez specjalistów od wizualizacji, identyfikacja przez specjalistów od identyfikacji śladów), to jednak ścisła specjalizacja nie jest wskazana. Okoliczności powstania śladów zrekonstruowane na podstawie sposobu i miejsc ich pozostawienia na podłożach mogą rodzić dodatkowe pytania i skłaniać do dodatkowych badań, pierwotnie nieprzewidzianych przez prowadzących dochodzenie. Ponadto już po wydaniu opinii biegły może zostać wezwany na rozprawę w celu złożenia dodatkowych wyjaśnień.

2. Miejsce zdarzenia

Punktem startu ekspertyzy daktyloskopijnej jest moment przybycia na miejsce zdarzenia patrolu policyjnego. Po odgródnieniu miejsca zdarzenia i zabezpieczeniu go przed ingerencjami osób trzecich, które mogłyby wprowadzić dodatkowe, mylące ślady lub zatrzeć istniejące, przybyła ekipa techników pod nadzorem prokuratora dokonuje poszukiwań śladów, selekcji podłoży

do ujawnienia śladów utajonych, wstępnych ustaleń okoliczności zajścia i sposobów poruszania się osób biorących w nim udział, wreszcie decyduje, co można zbadać i zabezpieczyć na miejscu, a co można odesłać do laboratorium.

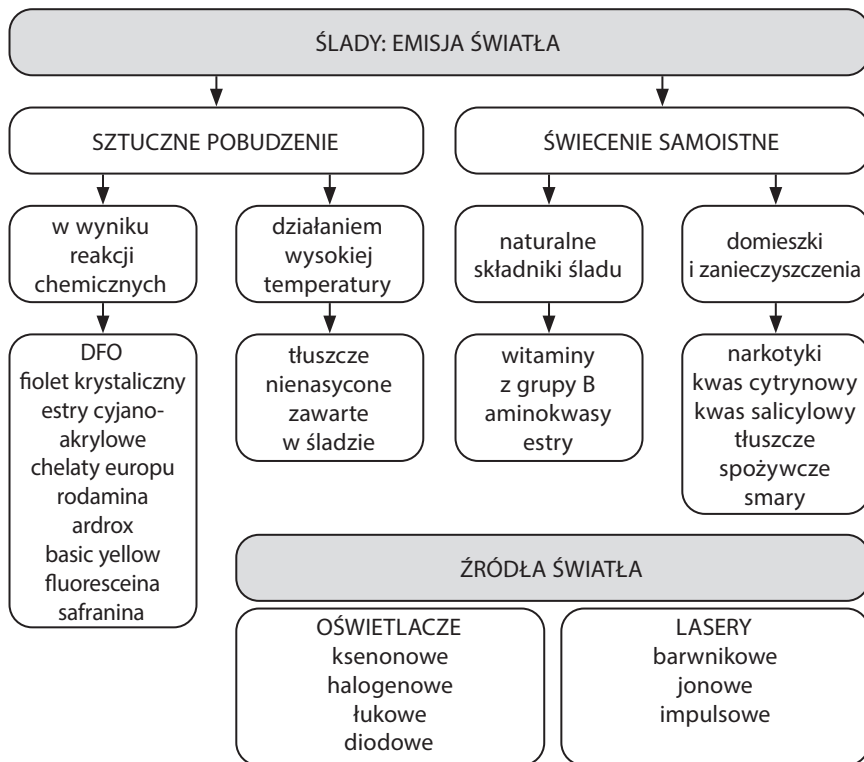
Jest niezbędne, by technicy mieli podstawowe wyposażenie, tj. odzież ochronną i rękawiczki, dzięki którym nie pozostawią własnych śladów, materiały do opisu śladów na miejscu (numery i miarki), aparat fotograficzny, materiały do sporządzania notatek i opisów miejsca zdarzenia, które później pozwolą ustalić kontekst powstania ujawnionych śladów. Wymagane jest, by zarówno technicy, jak i osoby nadzorujące dochodzenie, wiedzieli, w jaki sposób można dowody zbadać i zabezpieczyć. Należy mieć na uwadze fakt, że nie wszystkie pozostawione na miejscu zdarzenia ślady będą miały z owym zdarzeniem bezpośredni związek. Część z nich może pochodzić od osób postronnych [27].

Kodeks postępowania karnego, ściślej art. 209, oraz wytyczne Ministra Sprawiedliwości – Prokuratora Generalnego [51] kładą szczególny nacisk na wiodącą rolę prokuratora na miejscu oględzin. Kieruje on osobiście pracą wszystkich służb technicznych i decyduje o kolejności badań, dlatego powinien pamiętać o zasadach właściwego postępowania.

2.1. Typowanie miejsc pozostawienia śladów daktyloskopijnych

faza statyczna W pierwszej fazie wszelkie działania inwazyjne należy ograniczyć do wykonania dokumentacji zastanego układu i stanu obiektów [10].

Już na tym etapie można dokonać wstępnej wizualizacji śladów linii papilarnych metodami optycznymi. Ślady naniesione brudem lub różnego rodzaju substancjami o wyrazistych barwach, odcinających się od podłoża, można zlokalizować, posługując się jedynie wzrokiem. Ślady naniesione bezbarwnymi substancjami, np. substancją potowo-tłuszczową, mogą z kolei kontrastować z podłożami gładkimi, połyskliwymi. W związku z tym istnieje możliwość wykrycia ich poprzez oświetlenie podłoża skośnie padającą wiązką światła, np. latarki, oświetlacza kryminalistycznego czy też lasera. Wiele naturalnych substancji wykazuje fluorescencję, tj. emisję światła o pewnej barwie, gdy zostanie wzbudzona promieniowaniem ultrafioletowym lub światłem widzialnym o innej barwie (tzw. promieniowaniem wzbudzającym). Gogle oględzinowe (odcinające zakres promieniowania wzbudzającego) użyte do obserwacji pozwolą na zlokalizowanie fluoryzujących śladów na podłożu [31].



Rys. 1. Sposoby wzbudzenia śladów daktyloskopijnych do świecenia

Przy pomocy metod optycznych można też ujawnić odwzorowania daktyloskopijne pozostawione w podłożach plastycznych – w glinie, kicie, zasychającej farbie itp. – powstałe w wyniku oddziaływania mechanicznego, a nie nanoszenia różnych substancji lub przeciwnie – ich lokalnego usuwania z podłoża.

Po fazie statycznej oględzin miejsca zdarzenia, w której nie ingeruje się we właściwości obiektów znajdujących się w nim, następuje **faza dynamiczna**, w czasie której dokonuje się wstępnych ujawnień metodami innymi niż optyczne lub aktywnie przemieszcza się obiekty i ślady w celu dotarcia do innych, uprzednio ukrytych. Obie fazy przeplatają się ze sobą, jako że oględziny następują etapami.

Do dyspozycji techników oprócz metod optycznych pozostają też inne metody ujawniające. Jednakże wadą ich zastosowania na miejscu zdarzenia może być uniemożliwienie wykonania badań daktyloskopijnych w laboratorium, a nawet uniemożliwienie przeprowadzenia ekspertyz z innych zakresów, np. badania śladów powystrzałowych, DNA lub mikrośladów. Dlatego

też w przypadku konieczności przeprowadzenia badań multidyscyplinarnych (w ramach ekspertyz kompleksowych) lepiej jest zabezpieczyć dowody w całości i przekazać je do laboratorium.

2.2. Dokumentacja fotograficzna oraz szkic rysunkowy

Szkic sytuacyjny miejsca zdarzenia, odpowiednio zwymiarowany, zawierający lokalizację ujawnionych śladów, ogromnie ułatwia wyobrażenie sobie jego zajścia, zwłaszcza gdy opis słowny siłą rzeczy był uproszczony lub nie dla wszystkich zrozumiały. Nawet niewprawne i nieprecyzyjne szkice, bez skali centymetrowej, mogą zawierać wiele informacji. Kryminalistyka różni kilka rodzajów szkiców sytuacyjnych, lecz najczęściej spotykane są szkice z góry, w postaci rzutu terenu wykonanego z lotu ptaka lub odręczne, schematyczne rysunki obrazujące rozmieszczenie śladów papilarnych w przestrzeni trójwymiarowej. Niezależnie od sposobu wykonania szkic powinien zawierać legendę, datę oraz podpis rysownika, ponieważ tylko w ten sposób stanie się dokumentem procesowym.

Z kolei fotografie miejsca zdarzenia i dowodów pozwalają na określenie kontekstu dowodów oraz powstania na nich śladów linii papilarnych. Dokumentować należy nie tylko pierwotny stan dowodów, lecz także nieuniknione zmiany, jakie wprowadzono w ich usytuowaniu w wyniku podejmowanych czynności (ogłędzin zwłok, udzielania pomocy żywym osobom przebywającym na miejscu zdarzenia, przenoszenia i odwracania przedmiotów w celu obejrzenia drugiej strony oraz podłoża).

3. Selekcja materiałów i ich przekazanie do badań laboratoryjnych

zabezpieczenie dowodów na miejscu zdarzenia

Prokurator nadzorujący badania miejsca zdarzenia nie tylko powinien kontrolować pracę podległych mu techników, lecz także dokonać selekcji materiału dowodowego przeznaczonego do badań laboratoryjnych. Nie ulega wątpliwości, że badanie dużej liczby dowodów o sporej powierzchni jest czasochłonne, pracochłonne i powoduje zużycie odczynników chemicznych, co powiększa koszty wykonania ekspertyzy. W efekcie zalecane jest znalezienie złotego środka pomiędzy dwiema skrajnościami: zabezpieczeniem wszystkich obiektów znalezionych na miejscu zdarzenia, choćby ich związek ze sprawą był marginalny albo żaden, a dokonywaniem surowej selekcji, ryzykując przeoczenie potencjalnie użytecznych śladów na pominiętych dowodach.

Wybrane dowody powinny być dokładnie opisane na metryczkach. Opis powinien zawierać nie tylko numer dowodu, numer sprawy, miejsce i datę zabezpieczenia, okoliczności, lecz także sposób opakowania i ewentualne inne ingerencje, np. oklejenie dowodu taśmą samoprzylepną lub związanie sznurkiem, aby przypadkiem nie pomylić, co jest częścią dowodu istotną dla sprawy, a co przedmiotem obcym. Dzięki temu uniknie się konfuzji w przypadku ujawnienia na elementach „dowodu” śladów pochodzących od osób postronnych.

W przypadku śladów linii papilarnych ujawnionych na miejscu zdarzenia i zabezpieczonych na foliach daktyloskopijnych, również należy je opisać na metryczkach i zabezpieczyć w osobnych opakowaniach. W polskiej praktyce kryminalistycznej folie ze śladami zabezpiecza się procesowo poprzez obszycie nicią i trwałe połączenie z metryczką przy pomocy pieczęci luganowej (rzadziej lakowej) [39]. Zabezpieczenie każdej folii w osobnym opakowaniu daje pewność, że na ich nakładkach nie będą powstawały zarysowania od wzajemnego tarcia. Ponadto w razie oddzielenia się metryczki od folii w transporcie nie powstanie problem ich wymieszania. Należy też pamiętać, że ślad linii papilarnych zabezpieczony na folii daktyloskopijnej nie jest tożsamy z dowodem, na którym został ujawniony i z którego został zdjęty. Folia daktyloskopijna jest zupełnie innym obiektem i nie można tych dwóch materiałów mylić w opisie, a w szczególności gdy zleca się badania wizualizacyjne i identyfikacyjne innej instytucji bądź osobie, która nie zna szerszego kontekstu sprawy.

Nierzetelnie wypełnione metryczki, bez informacji na temat miejsca, czasu, sposobu zabezpieczenia dowodów, a także z brakami podpisów świadków i prowadzących czynności na miejscu zdarzenia, powodują, że zabezpieczone ślady tracą wiarygodność.

Wszelkie czynności zmierzające do ujawnienia, zabezpieczenia, opakowania i wysyłki dowodów do laboratorium powinny być odnotowane w protokole oględzin miejsca zdarzenia.

4. Postanowienie

Podstawą wykonania ekspertyzy przez laboratorium bądź indywidualnego biegłego jest postanowienie wypełnione przez organ zlecający.

Zawarty w postanowieniu opis przesłanych do badań dowodów musi być jednoznaczny. Przesyłając przedmioty do badań wizualizacyjnych, należy też liczyć się z tym, że w wyniku tych badań ich właściwości zostaną zmienione

W książce omówiono różne rodzaje ekspertyz sądowych, m.in. antropologiczną, daktyloskopijną, toksykologiczną, alkoholologiczną, genetyczną, entomologiczną, fizykochemiczną, mechanoskopijną, traseologiczną, biomechaniczną, śladów krwawych, balistyczną, wypadku drogowego, pisma ręcznego, dokumentów, dzieł sztuki, informatyczną, fonoskopijną, wariograficzną, osmologiczną, psychologiczną, psychiatryczną i quasi-świadków. Uwzględniono najnowsze światowe osiągnięcia nauk sądowych.

Przedstawiono ocenę procesową ekspertyz oraz opisano problemy i potrzeby powstające podczas współpracy między ekspertami a zleceniodawcami ekspertyz, w relacjach biegły – organ procesowy.

Ważnym uzupełnieniem opracowania są nowe rozdziały dotyczące metodyki ekspertyzy oraz interpretacji wyników ekspertyzy.

Publikacja jest przeznaczona zarówno dla biegłych i ekspertów, jak i sędziów, prokuratorów, policjantów, adwokatów oraz aplikantów, a także dla studentów prawa, chemii i biologii specjalizujących się w naukach sądowych.

Książka stanowi dzieło 37 autorów – wybitnych specjalistów w obszarze nauk sądowych, będących z reguły także wykonawcami ekspertyz w danej dziedzinie.

Maria Kała – doktor habilitowana nauk farmaceutycznych, profesor w Krakowskiej Wyższej Szkole Promocji Zdrowia, specjalista z zakresu toksykologii.

Dariusz Wilk – doktor nauk prawnych, doktor nauk chemicznych, adiunkt w Pracowni Kryminalistyki Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Józef Wójcikiewicz – profesor doktor habilitowany nauk prawnych, kierownik Pracowni Kryminalistyki Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Dariusz Zuba – doktor habilitowany nauk chemicznych, profesor IES, dyrektor Instytutu Ekspertyz Sądowych w Krakowie, specjalista z zakresu toksykologii sądowej.



Kup e-book i czytaj
w aplikacji Smarteca



ZAMÓWIENIA:

INFOLINIA: 801 04 45 45

ZAMOWIENIA@WOLTERSKLWER.PL

WWW.PROFINFO.PL

