

KRYMINALISTYKA

czyli o współczesnych metodach
dowodzenia przestępstw

Ewa Gruza, Mieczysław Goc, Jarosław Moszczyński

ZAGADNIENIA PRAWNE

KRYMINALISTYKA

czyli o współczesnych metodach
dowodzenia przestępstw

Ewa Gruza, Mieczysław Goc, Jarosław Moszczyński

ZAGADNIENIA PRAWNE

Zamów książkę w księgarni internetowej

proinfo.pl
księgarnia internetowa

Recenzent
Prof. dr hab. Józef Wójcikiewicz

Wydawca
Monika Pawłowska

Redaktor prowadzący
Adam Choiński

Opracowanie redakcyjne
Ewa Adamska / Violet Design

Projekt okładek serii
Wojtek Kwiecień-Janikowski, Przemek Dębowski

Autorzy poszczególnych rozdziałów:

Ewa Gruza: I, IV–XIII, XXIX

Mieczysław Goc: II, III, XIV, XX–XXV

Jarosław Moszczyński: XV–XIX, XXVI–XXVIII, XXX

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.

prawoLubni

SZANUJMY PRAWO I WŁASNOŚĆ
Więcej na www.legalnakultura.pl
POLSKA IZBA KSIĄŻKI

© Copyright by Wolters Kluwer Polska Sp. z o.o., 2020

ISBN 978-83-8187-646-9

Dział Praw Autorskich
01-208 Warszawa, ul. Przyokopowa 33
tel. 22 535 82 19
e-mail: ksiazki@wolterskluwer.pl

księgarnia internetowa www.profinfo.pl

SPIS TREŚCI

Wykaz skrótów	15
Wstęp	19
Rozdział I	
Początki, zakres i zadania kryminalistyki	21
1. Krótki zarys dziejów kryminalistyki	21
2. Definicja i zakres kryminalistyki	24
3. Funkcje i zasady kryminalistyki	27
4. Etyka w kryminalistyce	30
Rozdział II	
Ślady kryminalistyczne	35
1. Pojęcie śladu kryminalistycznego	35
2. Klasyfikacja śladów kryminalistycznych	37
2.1. Ślady materialne	38
2.2. Ślady zjawiskowe	40
2.3. Ślady cyfrowe	40
2.4. Ślady idealne	41
2.5. Inne klasyfikacje śladów	42
3. Ujawnianie (wykrywanie) śladów kryminalistycznych	43
4. Zabezpieczanie formalnoprocesowe śladów kryminalistycznych	44
5. Zabezpieczanie techniczne śladów kryminalistycznych	46
6. Funkcje śladów kryminalistycznych	48
Rozdział III	
Ekspertyza kryminalistyczna	51
1. Podstawowe zagadnienia ekspertyzy kryminalistycznej	51
1.1. Czynności badawcze	53
1.2. Wiadomości specjalne	53
1.3. Biegły	54
1.4. Organ procesowy	56
1.5. Opinia – sprawozdanie i wnioski	57
1.6. Opinia jako dowód w procesie	59
1.7. Okoliczności istotne dla rozstrzygnięcia sprawy	60

2. Rodzaje ekspertyz	60
3. Ogólna problematyka badań kryminalistycznych – identyfikacja kryminalistyczna	67
4. Problem kategoriycznej identyfikacji indywidualnej	73

Rozdział IV

Dowód w postępowaniu karnym	81
1. Rodzaje dowodów	81
2. Kryminalistyczna ocena czynności dowodowych	83
3. Dopuszczalność dowodów naukowych	86
4. Dowód poszlakowy	89
5. Paradygmaty kryminalistyki	91
6. Subiektywizm i obiektywizm badań kryminalistycznych	94
7. Efekt CSI	95
8. Współczesne metody dowodzenia	98
8.1. Audyt śledczy	99
8.2. <i>Legal compliance</i>	100

Rozdział V

Reakcja na zawiadomienie o przestępstwie	103
1. Źródła pierwszych informacji o zdarzeniu	103
2. Pościg	106
3. Poszukiwania	108
4. Zasadzki i pułapki kryminalistyczne	109
5. Ujęcie i zatrzymanie osoby	114

Rozdział VI

Metody wspomagające proces wykrywczy	117
1. Wykorzystanie psa służbowego	117
2. Profilowanie kryminalistyczne	120
3. Niekonwencjonalne źródła informacji	126

Rozdział VII

Czynności operacyjno-rozpoznawcze	133
1. Pojęcie, cele i podstawy prawne	133
2. Zasady, formy i metody pracy operacyjnej	136
3. Obserwacja	138
4. Wywiad	139
5. Współpraca z osobowymi źródłami informacji	139
6. Kombinacja operacyjna	141
7. Kontrola operacyjna	141
8. Zakup kontrolowany	142
9. Przesyłka niejawnie nadzorowana	143
10. Analiza kryminalna	144

Rozdział VIII

Planowanie postępowania przygotowawczego.

Wersje kryminalistyczne	151
1. Plan postępowania przygotowawczego	151
2. Zasady tworzenia i weryfikowania wersji kryminalistycznych	154

Rozdział IX

Podstawy psychologii zeznań	159
1. Proces formowania się zeznań	159
2. Etapy formowania się zeznań	163
3. Wpływ czynników obiektywnych i subiektywnych na proces formowania się zeznań	169
4. Przyczyny i rodzaje błędów w zeznaniach	173

Rozdział X

Przesłuchanie	179
1. Zasady ogólne	179
2. Przesłuchanie świadka	182
3. Przesłuchanie podejrzanego	191

Rozdział XI

Przesłuchania szczególnie	199
1. Przesłuchanie biegłego	199
2. Przesłuchanie dziecka	202
3. Przesłuchanie osób w podeszłym wieku	207
4. Przesłuchanie osób w ciężkim stanie zdrowia	208
5. Konfrontacja	211

Rozdział XII

Metody oceny zeznań i wyjaśnień	215
1. Badanie prawdziwości i szczerości wypowiedzi	215
2. Badania wariograficzne i ich dopuszczalność	222
3. Psychologiczny analizator stresu	227
4. Hipnoza	229
5. Narckoanaliza	233
6. Termowizja	234

Rozdział XIII

Inne czynności procesowo-kryminalistyczne	237
1. Okazanie	237
2. Przeszukanie	244
3. Wizja lokalna	249
4. Eksperyment dowodowy	250

Rozdział XIV

Ogłędziny	255
1. Ogłędziny jako czynność procesowo-kryminalistyczna	255
2. Cele i zadania ogłędzin	257

3. Organizacja oględzin miejsca zdarzenia	260
4. Metody prowadzenia oględzin miejsca zdarzenia	262
5. Etapy oględzin miejsca zdarzenia	264
5.1. Etap przygotowawczy – czynności poprzedzające właściwe oględziny miejsca zdarzenia	264
5.2. Etap zasadniczy – oględziny właściwe	266
5.3. Etap końcowy oględzin	268
6. Oględziny zewnętrzne zwłok oraz oględziny osoby (ciała) i rzeczy	269
6.1. Oględziny zwłok	269
6.2. Oględziny osoby	273
6.3. Oględziny rzeczy	274
7. Podstawowe zasady dokonywania oględzin	275
8. Wyposażenie techniczne wykorzystywane w trakcie oględzin	279
9. Dokumentowanie oględzin	284
9.1. Protokół oględzin	284
9.2. Zabezpieczenie techniczne i procesowe śladów ujawnionych podczas oględzin	286
9.3. Dokumentacja fotograficzna	287
9.4. Skanowanie 3D	293
9.5. Szkice i plany kryminalistyczne	294
10. Wykorzystanie wyników oględzin w postępowaniu przygotowawczym	299
11. Najczęstsze błędy w oględzinach	300

Rozdział XV

Antropometryczne metody identyfikacji człowieka	305
1. Portret pamięciowy	305
1.1. Rys historyczny	305
1.2. Komputerowy portret obrazowy	309
2. Identyfikacja osób na podstawie fotografii	316
3. Odtwarzanie wizerunku osób na podstawie czaszki	317
4. Inne metody identyfikacji zwłok	322

Rozdział XVI

Daktyloskopia	325
1. Podstawy daktyloskopii	325
2. Morfologia linii papilarnych	326
3. Ujawnianie śladów linii papilarnych	332
3.1. Rodzaje śladów linii papilarnych	332
3.2. Metody ujawniania i zabezpieczania śladów linii papilarnych	333
4. Daktyloskopowanie	347
4.1. Podstawy prawne daktyloskopowania	347
4.2. Daktyloskopowanie osób	349
4.3. Daktyloskopowanie zwłok	354
5. Identyfikacja daktyloskopijna	355
5.1. Registratury daktyloskopijne	355
5.2. Funkcjonowanie systemów AFIS	356
5.3. AFIS w Polsce	358

5.4. Ekspertyza daktyloskopijna	361
5.4.1. Informacje ogólne	361
5.4.2. Standardy identyfikacji daktyloskopijnej	361
5.4.3. Ocena wieku śladów daktyloskopijnych	364

Rozdział XVII

Inne metody identyfikacji dermatoskopijnej oraz odontoskopia	367
1. Cheiloskopia	367
1.1. Podstawy biologiczne identyfikacji cheiloskopijnej	367
1.2. Pobieranie materiału porównawczego do identyfikacji cheiloskopijnej	370
1.3. Ekspertyza cheiloskopijna	372
2. Otokopia	372
2.1. Biologiczne podstawy otoskopii	374
2.2. Pobieranie materiału porównawczego do identyfikacji otoskopijnej	376
2.3. Ekspertyza otoskopijna	377
3. Odontoskopia	377
3.1. Budowa zębów człowieka	378
3.2. Rodzaje śladów zębów	379
3.3. Zabezpieczanie śladów zębów	382
3.4. Ekspertyza odontoskopijna	383
4. Gantiskopia	385
4.1. Rodzaje śladów rękawiczek	385
4.2. Pobieranie materiału porównawczego do badań gantiskopijnych	389
4.3. Ekspertyza gantiskopijna	390

Rozdział XVIII

Badania biologiczne	391
1. Pojęcie i rodzaje śladów biologicznych	391
2. Ujawnianie i zabezpieczanie śladów biologicznych	394
2.1. Uwagi ogólne	394
2.2. Ujawnianie i zabezpieczanie plam krwawych	395
2.3. Ujawnianie i zabezpieczanie śladów śliny	396
2.4. Ujawnianie i zabezpieczanie włosów	396
2.5. Zabezpieczanie śladów biologicznych spod paznokci	397
2.6. Ujawnianie i zabezpieczanie śladów biologicznych w przypadku zgwałcenia	397
2.7. Ujawnianie i zabezpieczanie innych śladów biologicznych	398
3. Rekonstrukcja przebiegu zdarzenia na podstawie śladów krwi	398
4. Klasyczne badania śladów biologicznych	404
5. Badania DNA	405
6. Baza danych DNA	412
6.1. Podstawy prawne	412
6.2. Struktura i funkcjonowanie bazy danych DNA	413

Rozdział XIX

Entomologia sądowa	417
1. Pojęcie i zakres badań	417
2. Rys historyczny	418

3. Owady	419
4. Ślady entomologiczne	421
5. Metody szacowania czasu zgonu	421
5.1. Metoda rozwojowa	421
5.2. Metoda sukcesyjna	422
6. Ekspertyza entomologiczna	423

Rozdział XX

Osmologia	425
1. Pojęcie i charakterystyka śladów zapachowych	425
2. Zabezpieczanie śladów zapachowych	426
3. Pobieranie materiału porównawczego do badań osmologicznych	432
4. Pobieranie materiałów kontrolnych i uzupełniających	435
5. Badania śladów zapachowych – ekspertyza osmologiczna	435
6. Podstawowe pojęcia z zakresu badań osmologicznych	440

Rozdział XXI

Badania dokumentów	443
1. Pojęcie i rodzaje dokumentów	443
2. Zabezpieczanie dokumentów jako śladów kryminalistycznych	447
3. Badania pisma maszynowego	450
4. Badania odbitek i odcisków pieczętek	455
5. Badania wydruków komputerowych	458
6. Nowe technologie w badaniach dokumentów	462
7. Badania chronologii zapisów (wieku względnego)	467
8. Badania wieku bezwzględnego pisma	470
9. Techniczne badania dokumentów i zabezpieczenia antyfalszerskie	471
10. Przygotowanie materiału porównawczego do badań technicznych dokumentów i zapisów drukowanych	476

Rozdział XXII

Badania pisma ręcznego i podpisów	481
1. Właściwości pisma ręcznego	481
2. Badania identyfikacyjne pisma ręcznego	483
3. Ewolucja metod badań identyfikacyjnych pisma ręcznego	485
3.1. Metoda kaligraficzna	485
3.2. Metoda sygnalityczna	486
3.3. Metoda grafologiczna	488
3.4. Metody grafometryczne	488
3.5. Metody eksperymentalne	492
4. Metoda graficzno-porównawcza badań pisma ręcznego	493
5. Badania pismoznawcze kopii dokumentów	500
6. Grafologia a ekspertyza pismoznawcza	503
7. Badania podpisów	509
7.1. Pojęcie i rodzaje podpisów	509
7.2. Rodzaje fałszerstw podpisów	510
7.3. Metodyka badań podpisów	517

8. Badania wieku podpisów (zapisów) na podstawie analizy cech graficznych	521
9. Badania elektronicznych podpisów i zapisów ręcznych (biometrycznych)	521
10. Zastosowanie metod komputerowych w ekspertyzie pismoznawczej	523
10.1. Uwagi ogólne – problem obiektywizacji badań pismoznawczych	523
10.2. Globalgraf	525
10.3. Edytor i inne programy	536
11. Katalog cech pisma ręcznego z uwzględnieniem parametrów wyznaczanych w programach komputerowych	538
12. Materiał porównawczy do badań pisma ręcznego i podpisów	543
12.1. Materiał porównawczy do klasycznych badań pisma ręcznego i podpisów	543
12.2. Materiał porównawczy do badań elektronicznych zapisów ręcznych	547
12.3. Niestandardowe techniki pobierania materiału porównawczego	547
Rozdział XXIII	
Fonoskopia	551
1. Pojęcie i zakres badań fonoskopijnych	551
2. Zabezpieczanie materiału do badań fonoskopijnych	561
3. Przygotowanie materiału porównawczego do badań fonoskopijnych	562
Rozdział XXIV	
Mechanoskopia	567
1. Pojęcie i zakres badań mehanoskopijnych	567
2. Ślady mehanoskopijne	572
3. Ujawnianie i zabezpieczanie śladów mehanoskopijnych	576
4. Pobieranie materiału porównawczego	580
5. Identyfikacja mehanoskopijna, rodzaje badań	582
6. Funkcja informacyjna śladów mehanoskopijnych	586
Rozdział XXV	
Badania broni palnej	589
1. Pojęcie broni palnej	589
2. Rodzaje broni palnej	594
3. Pojęcie, rodzaje i budowa amunicji	602
4. Budowa i zasady działania broni palnej	607
5. Ślady użycia broni palnej i ich kryminalistyczne znaczenie	609
5.1. Ślady na ostrzelanej powierzchni	609
5.2. Ślady na elementach naboju	616
5.3. Broń palna jako ślad i ślady na tej broni	622
5.4. Ślady na osobie strzelającej	622
6. Ujawnianie i zabezpieczanie śladów użycia broni palnej	626
6.1. Zabezpieczanie broni i śladów jej użycia	626
6.2. Zabezpieczanie śladów GSR	628
7. Pobieranie materiału porównawczego	634
8. Podstawowy zakres kryminalistycznych badań broni palnej	634
9. Kartoteki i zbiory broni palnej oraz amunicji	635

Rozdział XXVI

Traseologia	639
1. Rodzaje śladów obuwia	639
2. Ujawnianie i zabezpieczanie śladów obuwia	641
2.1. Fotografowanie	641
2.2. Wykonywanie odlewów	642
2.3. Przenoszenie na folię	643
2.4. Wykorzystanie metody elektrostatycznej	643
2.5. Zabezpieczanie wraz z podłożem	644
3. Ślady pojazdów i zwierząt	644
4. Pobieranie materiału porównawczego	646
5. Ekspertyza traseologiczna	646

Rozdział XXVII

Badania fizykochemiczne	653
1. Rodzaje śladów fizykochemicznych	653
1.1. Środki odurzające i psychotropowe (narkotyki)	653
1.2. Włókna i wyroby włókiennicze	659
1.3. Wyroby lakiernicze	660
1.4. Tworzywa sztuczne i gumy	660
1.5. Metale	661
1.6. Szkło	661
1.7. Gleba	661
1.8. Inne materiały i substancje	661
1.9. Mikroślady	662
2. Fizykochemiczne badanie wybranych miejsc zdarzeń	662
2.1. Wybuchy	662
2.2. Pożary	664
2.3. Wypadki drogowe	665
2.4. Zatrucia	666
3. Zabezpieczanie śladów fizykochemicznych	666
4. Fizykochemiczne metody badań	667
4.1. Klasyczna analiza chemiczna	667
4.2. Chromatografia	668
4.3. Spektroskopia w podczerwieni	669
4.4. Spektrofotometria w nadfiolecie i świetle widzialnym (UV-Vis)	669
4.5. Fluorescencja rentgenowska (XRF)	669
4.6. Spektrometria mas	670
4.7. Spektralna analiza emisyjna	670
4.8. Inne metody	671

Rozdział XXVIII

Fotografia kryminalistyczna	673
1. Rys historyczny	673
2. Rodzaje fotografii kryminalistycznej	675
3. Techniki wideo	691

Rozdział XXIX

Informatyka kryminalistyczna	695
1. Pojęcie i zakres informatyki kryminalistycznej	695
2. Zabezpieczenie materiału do badań	698
3. Badania identyfikacyjne	701

Rozdział XXX

Kryminalistyczne bazy danych	703
1. Krajowe Centrum Informacji Kryminalnych	703
2. Krajowy System Informacyjny Policji	705
3. Automatyczny System Identyfikacji Daktyloskopijnej	706
4. Baza danych DNA	707
5. Inne bazy	708

Bibliografia	711
---------------------------	-----

WSTĘP

Kryminalistyka, metody pracy dochodzeniowo-śledczej, ekspertyzy sądowe zdają się być tajemnicze, pobudzają wyobraźnię i zainteresowanie wielu osób, nawet tych, które nie są związane z prawem. W filmach kryminalnych, sensacyjnych, literaturze popularnonaukowej wykorzystuje się zdobycze kryminalistyki, by w bardziej atrakcyjny sposób pokazać zbrodnię i sposoby wykrywania sprawców. Dzieje się tak dlatego, że kryminalistyka jest niezwykle barwną, dynamicznie rozwijającą się i atrakcyjną nauką, mocno zakorzenioną przede wszystkim w procedurze karnej. Praktycznie każde osiągnięcie naukowe, bez względu na to, z jaką dyscypliną naukową jest powiązane, które może przyczynić się do ujawnienia śladów, rekonstrukcji zdarzenia, identyfikacji sprawcy, rozwiązania sprawy kryminalnej, wspomagać profilaktykę kryminalną, jest wykorzystywane w tej nauce. Kryminalistyka balansuje na pograniczu praktycznie wszystkich dziedzin naukowych – od medycyny, psychologii, nauk ścisłych, przyrodniczych, fizyki, chemii, biologii, nauk technicznych do weterynarii i informatyki włącznie. Dlatego też konieczne jest stałe uaktualnianie tej wiedzy, pokazywanie nowych obszarów, w których staje się ona nieodzowna, wręcz niezbędna. Tak jak zmienia się świat dookoła nas, otoczeni jesteśmy nowymi technologiami, tak zmienia się kryminalistyka i jej możliwości.

Nawiązując do wcześniej wydanego podręcznika naszego współautorstwa, oddajemy w ręce Czytelników publikację, w której prezentujemy najbardziej aktualną wiedzę kryminalistyczną, uwzględniając najnowsze osiągnięcia i nowe kierunki jej wykorzystania, czyniąc to w sposób systematyczny i przystępny dla potencjalnego odbiorcy. Pokazujemy nowe obszary wykorzystania kryminalistyki, jej dynamikę, możliwości, równoważąc rozważania teoretyczne i praktyczne zastosowanie tej wiedzy. Łącząc nasze doświadczenia eksperckie z wiedzą naukową, w najbardziej zobiektywizowany sposób przedstawiamy teorię, jak też praktyczne oblicze kryminalistyki. Mamy nadzieję, że publikacja ta będzie pomocna dla wszystkich interesujących się współczesnymi osiągnięciami nauki wykorzystywanej w dochodzeniu przestępstw, zarówno Czytelników niezwiązanych zawodowo z kryminalistyką, ale interesujących się zagadnieniami pracy wykrywczej, jak chociażby dziennikarze czy miłośnicy powieści kryminalnych, jak i tych, dla których kryminalistyka jest codziennością w ich pracy zawodowej czy studiach.

Doceniając tradycję i szanując ponadwiekowy dorobek tej nauki, zapraszamy Czytelników w świat kryminalistyki, czyli rzeczy o współczesnych metodach dowodzenia przestępstw.

Autorzy

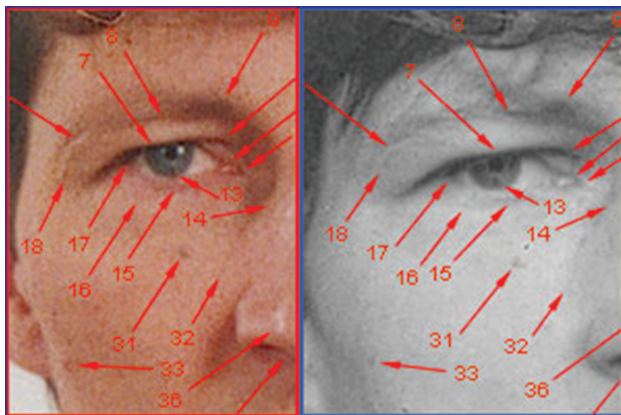
2. Identyfikacja osób na podstawie fotografii

Identyfikację osób na podstawie portretów fotograficznych przeprowadza się np. w celu potwierdzenia tożsamości osób poszukiwanych, podejrzanych o popełnienie przestępstwa, zaginionych, chorych psychicznie, z zanikami pamięci itp. Przedmiotem badań porównawczych mogą być zdjęcia sygnalityczne, z dokumentów osobistych, okazjonalne, z fotograficznych pułapek kryminalistycznych, nagrania wideo z monitoringu lub wykonane podczas zamieszek na stadionach i inne. W zależności od jakości posiadanego materiału stosuje się jedną lub kilka uzupełniających się metod identyfikacyjnych, do których należą¹³:

- 1) **metoda pomiarowo-porównawcza** – dokonanie pomiarów ustawionych w jednakowej pozie wybranych elementów budowy twarzy i porównanie uzyskanych wyników. Można wykonać pomiary np.: wysokości ucha, długości nosa, odległości pomiędzy wewnętrznymi kącikami oczu, odległości od kącika oka do kącika ust, odległości od kącika oka do podstawy skrzydełka nosa, wysokości części nosowo-ustnej i ustnej;
- 2) **metoda graficzno-opisowa** – wskazanie indywidualnych cech twarzy, takich jak ukształtowanie linii owłosienia, bruzd czołowych i łuków brwiowych, kształt szpary ocznej, budowa i rozstawienie skrzydełek nosa, kształt i kierunek kącików ust, rynienki wargowej, szczegóły budowy małżowiny usznej, pieprzyki, blizny i inne (ryc. 15.11);
- 3) **metoda montażowa** – zestawienie wybranych elementów twarzy na zdjęciu dowodowym i porównawczym przez dokonanie wycięć w liniach poziomych, pionowych lub łamanych na jednym z nich i nałożenie zdjęć na siebie;
- 4) **metoda konturowa** – odrysowanie na przezroczystej folii konturów wybranych elementów twarzy z fotografii dowodowej, nałożenie jej na fotografię porównawczą oraz dokonanie analizy zgodności ich kształtów i wzajemnego rozmieszczenia;
- 5) **metoda antropometryczna** – pomiary poszczególnych elementów twarzy w ustalonych punktach antropometrycznych (kraniometrycznych) i porównanie proporcji oraz wartości wskaźników obliczonych na podstawie tych pomiarów;
- 6) **metoda pomiarów kątowych** – pomiary kątów pomiędzy liniami łączącymi wybrane punkty antropometryczne oraz charakterystyczne cechy budowy twarzy.

¹³ B. Hołyst, *Kryminalistyka*, Warszawa 2004, s. 918–936.

Ryc. 15.11. Przykład identyfikacji osoby na podstawie zdjęcia przy wykorzystaniu metody graficzno-opisowej



Źródło: www.policja.pl/portal/pol/243 (dostęp: 15.01.2008 r.).

3. Odtwarzanie wizerunku osób na podstawie czaszki

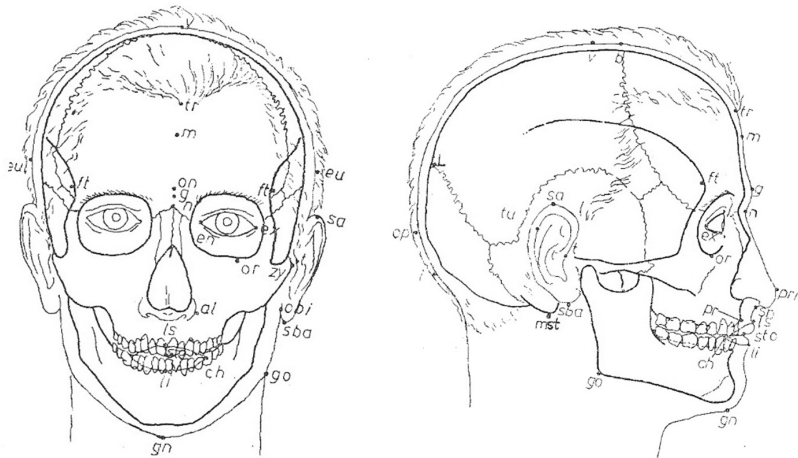
W przypadkach ujawnienia zwłok w stanie daleko posuniętego rozkładu gnilnego lub zeszkieletowania istnieje możliwość odtworzenia zbliżonego do przyżyciowego wizerunku twarzy osoby na podstawie czaszki.

Najbardziej pracochłonną i rzadko obecnie stosowaną jest **rekonstrukcja plastyczna metodą Gierasimowa**¹⁴. Polega ona na pokrywaniu czaszki ludzkiej (lub jej gipsowego odlewu) masą plastyczną (np. plasteliną) imitującą tkankę miękką, przy wykorzystaniu tablic zawierających, ustalone w wyniku pomiarów antropometrycznych, średnie grubości tkanki miękkiej w poszczególnych punktach kraniometrycznych (ryc. 15.12). W pierwszej kolejności dokonuje się antropologicznych oględzin czaszki w celu ustalenia płci, wieku oraz typu antropologicznego osobnika. Następnie przymocowuje się do czaszki markery, o wysokości odpowiadającej grubości tkanki miękkiej w danym miejscu czaszki, i łączy się je między sobą tzw. grzebieniami grubości pokrywy mięśniowej, a powstałe w ten sposób wydzielone przestrzenie wypełnia masą plastyczną¹⁵. Po wymodelowaniu mięśni skroniowych, żwaczy oraz mięśni szyi przystępuje się do osadzenia gałek ocznych w oczodołach, a następnie odtwarza się szkielet chrząstki nosa. W końcowym etapie modelowane są szczegóły anatomiczne twarzy oraz owłosienie. Przykład rekonstrukcji plastycznej głowy na podstawie czaszki przedstawiony jest na ryc. 15.13.

¹⁴ D. Zajdel, *Metody identyfikacji...*, s. 29–31.

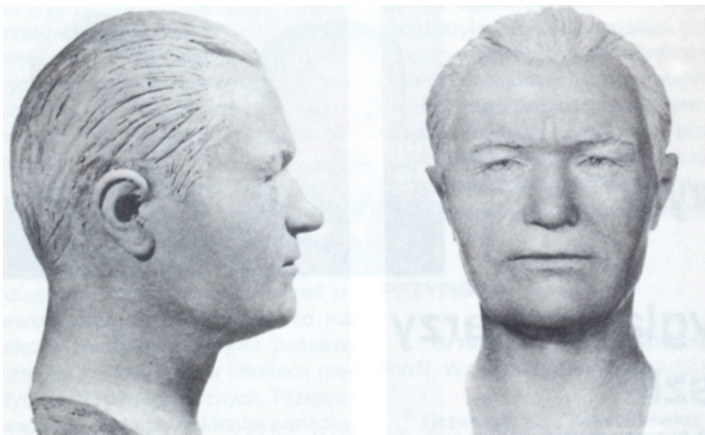
¹⁵ I. Białek, *Ekspertyza antropologiczna [w:] Ekspertyza sądowa*, red. J. Wójcikiewicz, Kraków 2002, s. 45–75.

Ryc. 15.12. Punkty antropometryczne (kraniometryczne) głowy



Źródło: A. Malinowski, J. Strzałko, *Antropologia*, Warszawa–Poznań 1985, s. 56.

Ryc. 15.13. Plastyczna rekonstrukcja głowy na podstawie czaszki

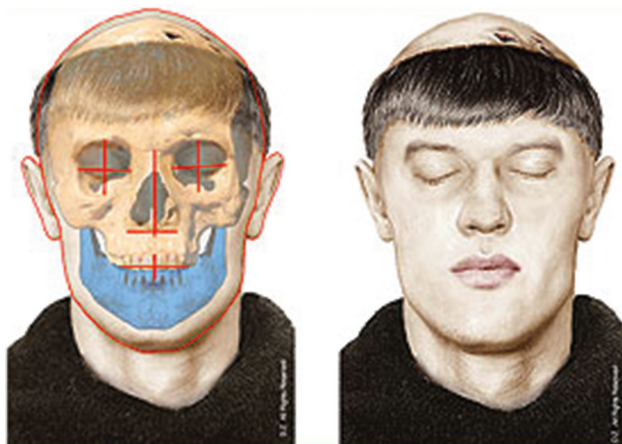


Źródło: T. Kozieł, Z. Dębiński, *Portret pamięciowy – rekonstrukcja przyżyciowego wyglądu twarzy na podstawie czaszki*, PK 1993/202, s. 26.

Rysunkowa rekonstrukcja wizerunku twarzy na podstawie czaszki polega na wykonaniu zdjęcia czaszki w skali 1 : 1, w pozie *en face* i z prawego profilu. Na tak wykonane zdjęcia nakłada się kalkę techniczną, na której zaznaczane są powłoki tkanki miękkiej, o grubości odpowiadającej wielkościom w tabelach antropometrycznych, osadzenie oczu, kształt nosa i ust, położenie małżowin usznych i innych elementów anatomicznych głowy.

Komputerowa rekonstrukcja wizerunku twarzy na podstawie czaszki możliwa jest m.in. dzięki odpowiedniej opcji systemu POL-SIT (REKONSTRUKCJA). Ta zdecydowanie najszybsza i zarazem skuteczna metoda polega na wprowadzeniu do pamięci komputera obrazu czaszki i zaznaczeniu markerów przedstawiających usytuowanie, wielkości oraz wzajemne proporcje poszczególnych elementów budowy głowy. Następnie, bazując na średnich wartościach grubości tkanki miękkiej, tworzony jest obrys głowy z widocznym konturem czaszki. W końcowej fazie rekonstrukcji wybierane są z bazy danych odpowiednio dobrane elementy twarzy (oczy, brwi, usta, nos, bródka, uszy, włosy) i wkomponowywane w maskę głowy, której nadawane są także cechy wiekowe (zmarszczki, fałdy skórne i powiekowe itp.) – ryc. 15.14.

Ryc. 15.14. Komputerowa rekonstrukcja głowy na podstawie czaszki

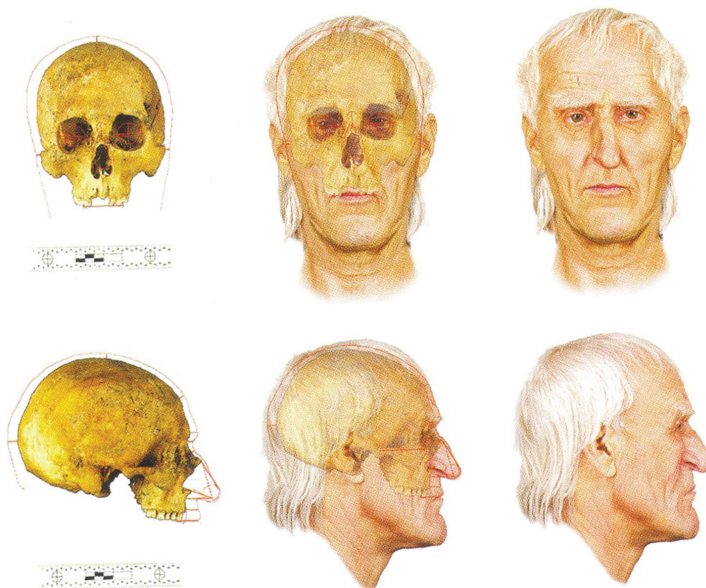


Źródło: www.policja.pl/portal/pol/243 (dostęp: 15.01.2008 r.).

Niezwykle ciekawym przykładem wykorzystania systemu POL-SIT do rekonstrukcji wyglądu głowy na podstawie czaszki są badania przeprowadzone przez Dariusza Zajdla (ekspert Centralnego Laboratorium Kryminalistycznego Policji) na podstawie niekompletnej czaszki (brak żuchwy i trzech zębów szczęki) pochodzącej z domniemanego miejsca pochówku Mikołaja Kopernika w bazylice archikatedralnej we Fromborku. Wstępna faza badań rekonstrukcyjnych polegała na wnikliwej wzrokowej analizie czaszki oraz wykonaniu jej fotograficznej dokumentacji z wykorzystaniem metody skalowej. Następnie na cyfrowe rejestracje czaszki w pozie *en face* i z prawego profilu naniesione zostały poszczególne punkty kraniometryczne, które stanowiły podstawę dla wektorów obrazujących grubość pokrywy tkanki miękkiej. Wierzchołki tych wektorów połączone liniami krzywymi dały przybliżony obrys głowy. W dalszej kolejności, w ujęciu z profilu, na podstawie wyglądu otworu gruszkowatego nosa, kształtu kolca nosowego oraz lemiesza wykreślono wektory związane z kierunkiem, stopniem wystawiania i kątem nachylenia grzbietu nosa. Odtworzenie wyglądu nosa było bardzo trudnym zadaniem ze względu na jego przyżyciowy uraz mechaniczny w postaci

złamania. Następnie opracowano siatkę rozmieszczenia gałek ocznych w lekko asymetrycznie ustawionych oczodołach oraz grubości wargi górnej części skroniowej. Komplikacją w ocenie przypuszczalnego wyglądu ust stanowił brak obu siekaczy szczęki oraz brak żuchwy. Długość i położenie szpary ust ustalono na podstawie rozstawienia obu kłów oraz przypuszczalnych proporcji siekaczy szczęki. Do zrekonstruowania kształtu żuchwy i dolnej części twarzy wykorzystano formę i osie dołów żuchwowych. Na zdjęcia czaszki naniesiono również markery związane z małżowinami usznymi i otworami słuchowymi. Następnie scalono poszczególne fragmenty konturów i poddano je modyfikacjom związanym z wyprofilowaniem analogicznym do konturu kości czaszki. Do wykonania powłoki skórnej posłużono się fragmentami elementów budowy zewnętrznej twarzy pobranymi z baz zdjęciowych będących na wyposażeniu Zespołu Badań Antroposkopijnych CLKP. By uzyskać efekt skupionego wzroku, ściągnięto nieco brwi w dół i do siebie. Jednocześnie uzyskano wrażenie kontaktu wzrokowego z osobą przyglądającą się rekonstrukcji, i to niezależnie od kąta obserwacji wizerunku¹⁶ (ryc. 15.15).

Ryc. 15.15. Rekonstrukcja wyglądu głowy Mikołaja Kopernika (?) na podstawie czaszki



Źródło: D. Zajdel, *Czy tak wyglądał Kopernik?*, PK 2006/251, s. 44.

W przypadku dysponowania fotografią (lub zdjęciem rentgenowskim głowy) osoby, która została wytypowana na podstawie rekonstrukcji wizerunku twarzy, dokonuje się weryfikacji dokonanych ustaleń za pomocą metody **superprojekcji**¹⁷. Jej istotą

¹⁶ D. Zajdel, *Czy tak wyglądał Kopernik?*, PK 2006/251, s. 39–44.

¹⁷ Z. Dębiński, *Identyfikacja osób metodą superprojekcji*, PK 1974/108, s. 193–208.

Publikacja kompleksowo omawia współczesne zastosowanie oraz możliwości taktyki i techniki kryminalistycznej, a także kierunki ich rozwoju. Jest napisana jasnym, komunikatywnym językiem, zaś przedstawiane rozważania teoretyczne poparto przykładami z praktyki, wzbogaconymi o liczne schematy i barwne ilustracje.

Autorzy – uznani przedstawiciele nauki kryminalistyki, będący jednocześnie biegłymi i ekspertami w swoich dziedzinach – uwzględniają najnowsze osiągnięcia naukowe, w tym nowe metody badań śladów wdrożone do praktyki kryminalistycznej i nowe kierunki wykorzystania kryminalistyki (audyt śledczy czy *legal compliance*).

Opracowanie szczegółowo przedstawia m.in.:

- metody przesłuchania oraz kryteria oceny wiarygodności zeznań i wyjaśnień,
- aktualne możliwości badań kryminalistycznych śladów i dowodów rzeczowych,
- postępowanie na miejscu przestępstwa (zabezpieczanie śladów kryminalistycznych, pobieranie materiału porównawczego do badań),
- oględziny oraz metody ujawniania i zabezpieczania śladów.

Książka jest przeznaczona dla prawników praktyków i aplikantów zawodów prawniczych, a także biegłych, funkcjonariuszy policji, techników kryminalistyki oraz studentów prawa, bezpieczeństwa i studiów z zakresu kryminalistyki i kryminologii. Będzie też nieocenionym źródłem wiedzy dla wszystkich osób zainteresowanych tą fascynującą dziedziną nauki.

Ewa Gruza – profesor nauk prawnych; profesor zwyczajny w Katedrze Kryminalistyki na Wydziale Prawa i Administracji Uniwersytetu Warszawskiego; specjalizuje się w kryminalistyce, prawie dowodowym i psychologii sądowej; od 25 lat pełni funkcję eksperta w dziedzinie badań dokumentów; wśród jej zainteresowań naukowych znajdują się kwestie związane z taktyką kryminalistyczną, prawem dowodowym, wykorzystaniem psychologii sądowej w procesie karnym i kryminalistyce, teorią opiniowania oraz szeroko rozumianą problematyką policyjną i bezpieczeństwem wewnętrznym państwa, w tym bezpieczeństwem podmiotów gospodarczych; członek Rady Naukowej Polskiego Towarzystwa Kryminalistycznego; autorka ponad 140 artykułów, autorka lub redaktor naukowa 14 monografii.

Mieczysław Goc – doktor habilitowany nauk prawnych; przez cały okres pracy zawodowej, naukowej i dydaktycznej związany z kryminalistyką; biegły sądowy i ekspert Polskiego Towarzystwa Kryminalistycznego z zakresu badań pisma i dokumentów; kierował pionem kryminalistyki w Centrum Szkolenia Policji w Legionowie, a następnie był dyrektorem Centralnego Laboratorium Kryminalistycznego Policji; wiceprezes Polskiego Towarzystwa Kryminalistycznego; redaktor naukowy, autor i współautor książek, periodyków oraz kilkudziesięciu publikacji i referatów, głównie z dziedziny badań dokumentów.

Jarosław Moszczyński – doktor habilitowany nauk prawnych; profesor Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, kierownik Katedry Kryminalistyki i Medycyny Sądowej na Wydziale Prawa i Administracji UWM; wiceprezes Zarządu Głównego i członek Rady Naukowej Polskiego Towarzystwa Kryminalistycznego; fizyk i prawnik z wykształcenia, specjalizuje się w kryminalistyce; biegły w zakresie daktyloskopii, badań dokumentów i traseologii; pracował przez 15 lat w Centralnym Laboratorium Kryminalistycznym Policji jako ekspert, naczelnik Wydziału Daktyloskopii oraz zastępca dyrektora; były członek grup roboczych Interpolu ds. standaryzacji identyfikacji daktyloskopijnej; wykonał ponad 2000 ekspertyz kryminalistycznych, przeprowadził ok. 400 oględzin miejsc przestępstw; autor ponad 110 publikacji.



ISBN 978-83-8187-646-9



ZAMÓWIENIA:

INFOLINIA 801 04 45 45

ZAMOWIENIA@WOLTERSKLWUER.PL

WWW.PROFINFO.PL