

Dermatoskopia

Daktyloskopia – wąskie znaczenie (gr. daktylos= palec; skpoeo- oglądam) - zajmuje się badaniem śladów linii papilarnych opuszek palców.

Daktyloskopia- szerokie znaczenie- zajmuje się badaniem śladów linii papilarnych znajdujących się na opuszkach palców, wewnętrznych częściach dłoni, spodnich częściach stóp. W jej skład wchodzi:

- daktyloskopia w wąskim znaczeniu,
- chejroskopia (gr. cheir- ręka, skopeo- oglądam)- badanie śladów linii papilarnych dłoni,

- podoskopia (gr. podos- noga; skopeo- oglądam) – badanie śladów linii papilarnych stóp,
- poroskopia (gr. poros- otwór, skopeo- oglądam)- badanie rozmieszczenia kanalików potowych
- krawędzioskopia – badanie kształtów krawędzi linii papilarnych.

Dermatoskopia- metody identyfikujące osoby na podstawie śladów skóry:

- daktyloskopia w szerokim znaczeniu,

- identyfikacja na podstawie poletkowej budowy skóry,

- identyfikacja na podstawie śladów czerwieni wargowej- cheiloskopia,
- identyfikacja na podstawie śladów małżowiny usznej – konchoskopia lub otoskopia.

Linie papilarne wykorzystywane są do:

- identyfikacji osób na podstawie śladów linii papilarnych pozostawianych przez sprawców zdarzeń,
- weryfikacji tożsamości osób na podstawie paszportu,
- zabezpieczania dokumentów (polski paszport),
- zabezpieczania dostępu do miejsc chronionych (np. lotniska, wojskowość itp.).
- zabezpieczenia dostępu do prywatnych zasobów informacji (np. zabezpieczenie dostępu do komputera, telefonu komórkowego).

O istnieniu linii papilarnych na skórze człowieka wiadano już w czasach starożytnych. Świadczą o tym liczne znaleziska np. petroglify, wyroby ceramiczne, rzeźby naskalne. Wiele z nich świadczy o używaniu odbitej palców jako rodzaju poświadczenia swojej tożsamości, jako podpisu, pieczęci. Np. gliniane pieczęcie z Chin (5000 lat p.n.e.) posiadają z jednej strony odcisk kciuka, z drugiej strony imię.

Odbitki, odciski linii papilarnych nie mogły być używane do identyfikacji osób ze względu na małą czytelność.


Nie znano właściwości linii papilarnych, które odkryto dopiero w wieku XIX.

Właściwości linii papilarnych. Zasada 3 N

1. **Niepowtarzalność**- nie ma dwóch osób, które miałyby taki sam układ linii papilarnych.

2. **Niezmiennność**- przez całe życie układ linii papilarnych pozostaje taki sam. Linie papilarne ulegają jedynie wzrostowi. Wzór i cechy szczegółowe pozostają takie same przez całe życie aż do rozkładu gnilnego zwłok.

3. **Niezniszczalność**- linie papilarne mają zdolność regeneracji, odradzają się po wyleczeniu skaleczeń, chorób skóry lub po ustaniu przyczyn ścierania naskórka (np. wykonywanie pracy fizycznej). Jedynie uszkodzenie skóry właściwej powoduje powstanie blizny, która może się stać cechą indywidualizującą.

Przykład 

Dlaczego pozostawiamy ślady linii
papilarnych?

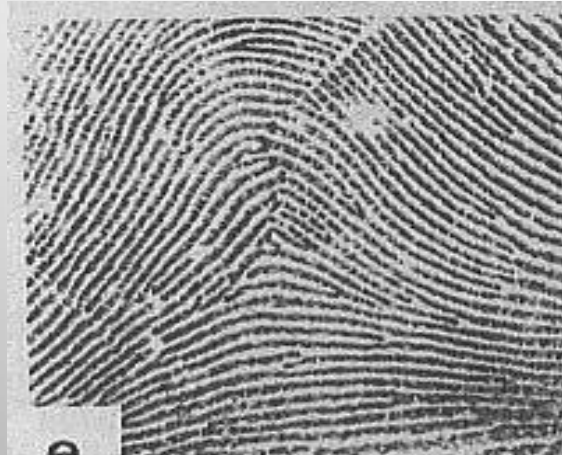
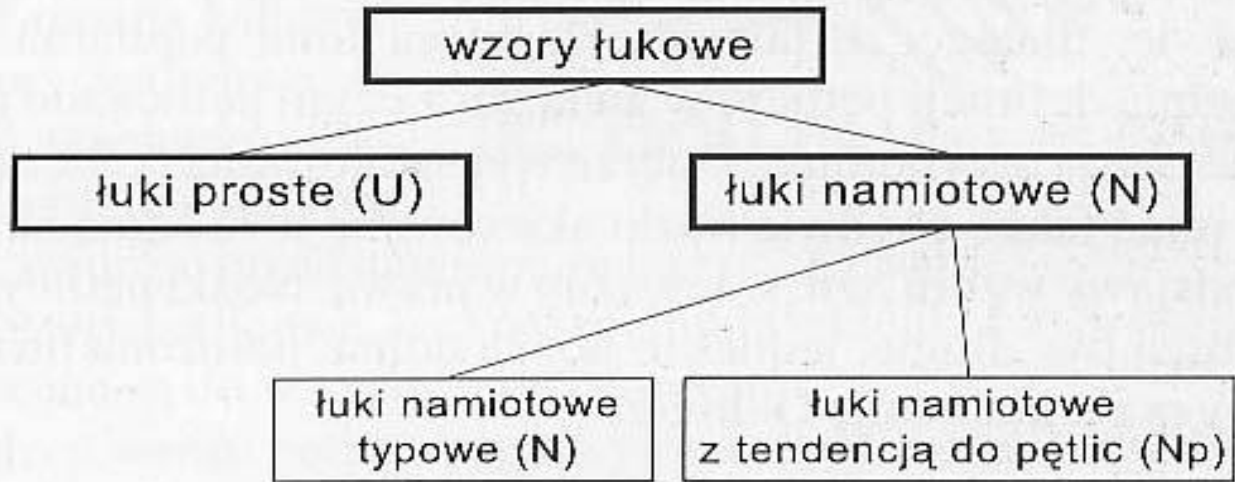
Cechy linii papilarnych

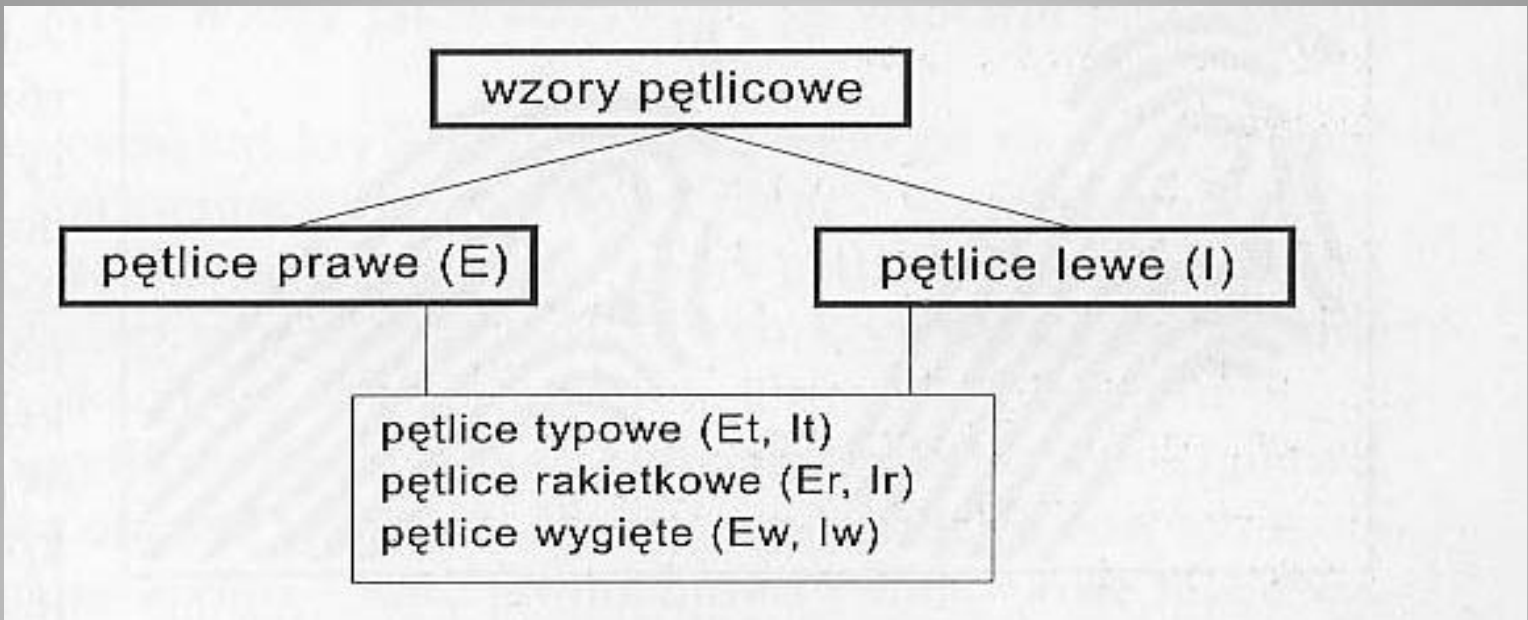
1. Wielkość linii

- wysokość linii papilarnych waha się od 0,1-0,4 mm
- szerokość linii papilarnych (również bruzd) wynosi 0,2- 0,7 mm.

2. Wzory linii papilarnych

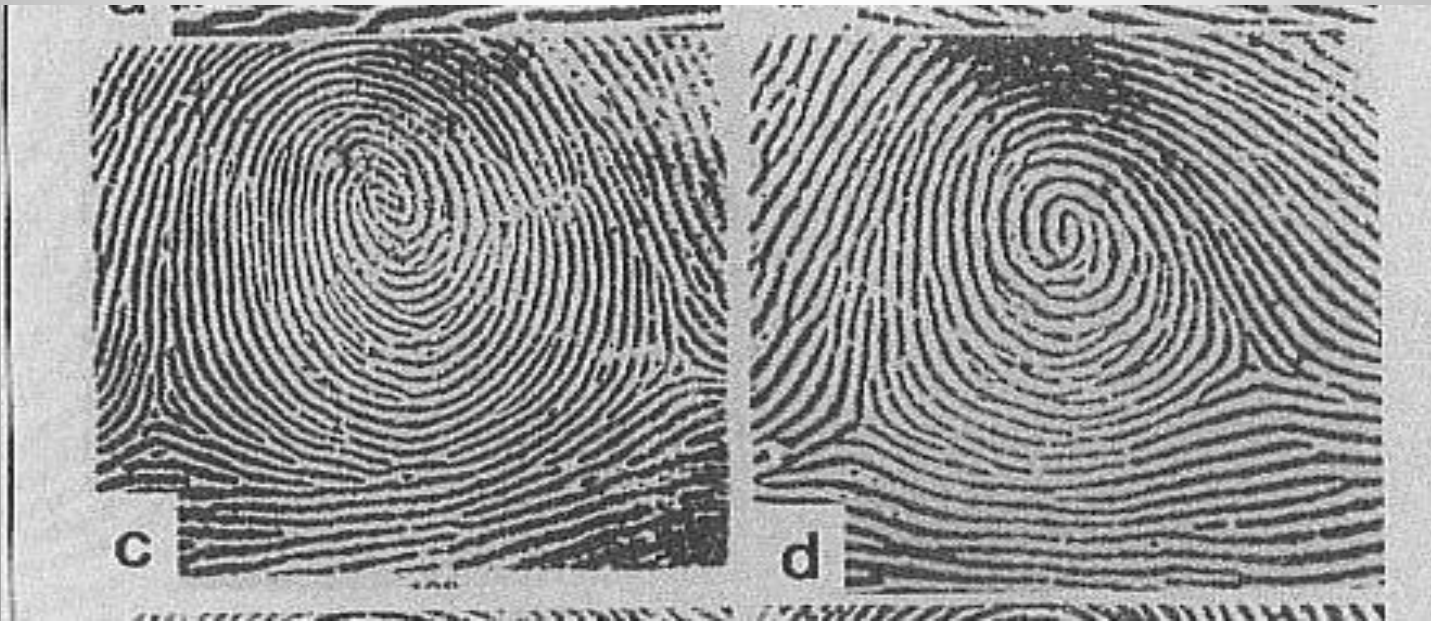
Klasyfikacja wzorów linii papilarnych na opuszkach palców
(wg J. Moszczyńskiego)



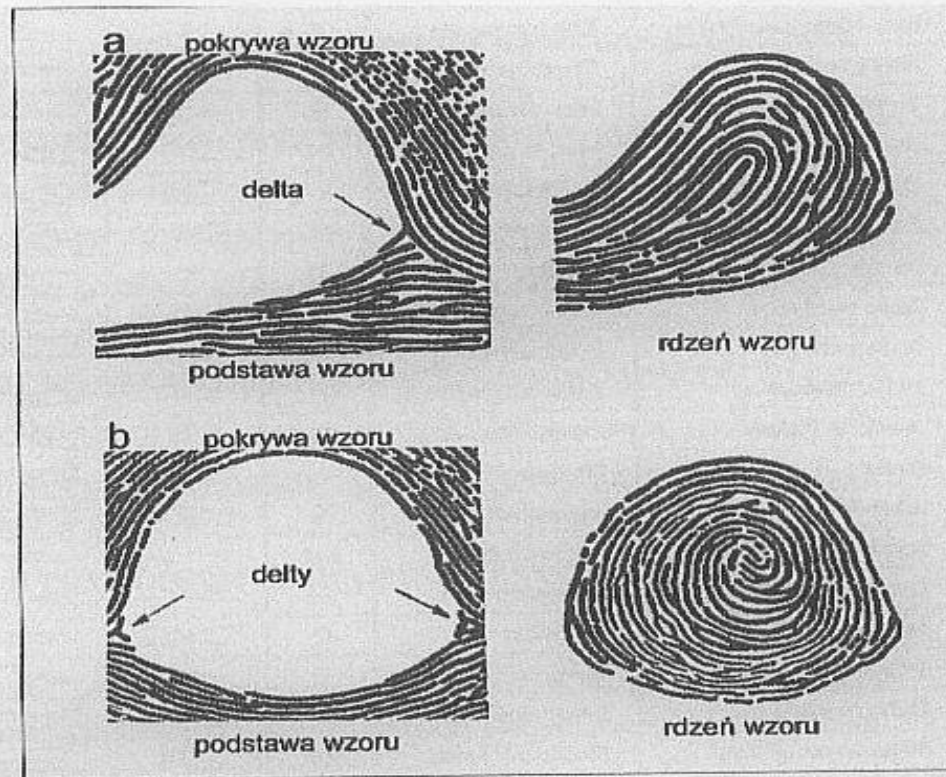


wzory wirowe

wiry typowe (Oty)
wiry torebkowe (Oto)
wiry dwupętlicowe (Odw)
wiry złożone (Ozł)



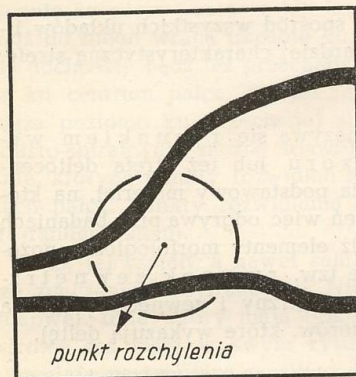
Ilustracja 2
Ogólna budowa wzorów linii papilarnych:
a) pętlicowego, b) wirowego



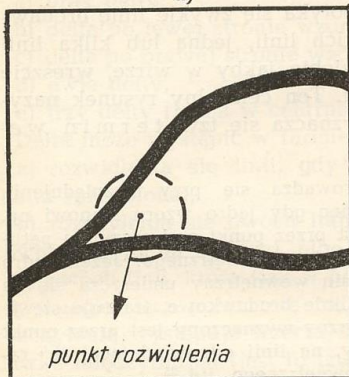
J. Moszczyński, Daktyloskopia , Warszawa 1997.

Ryc. 12
Rodzaje delt

- a) rozchylona
- b) rozwidlona
- c) typowa — z rozdzielającą (rozcinającą) linią
- d) typowa — z rozdzielającym (rozcinającym) rozwidleniem
- e) typowa — zamknięta
- f) zamknięta od góry
- g) zamknięta od dołu



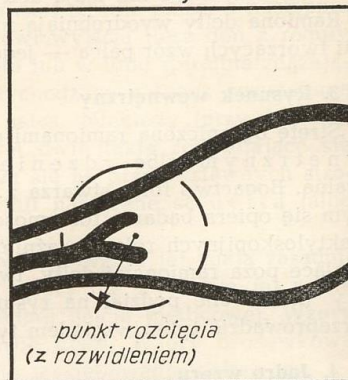
a)



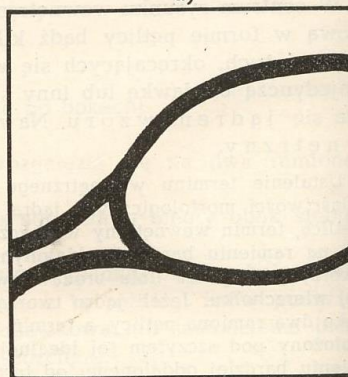
b)



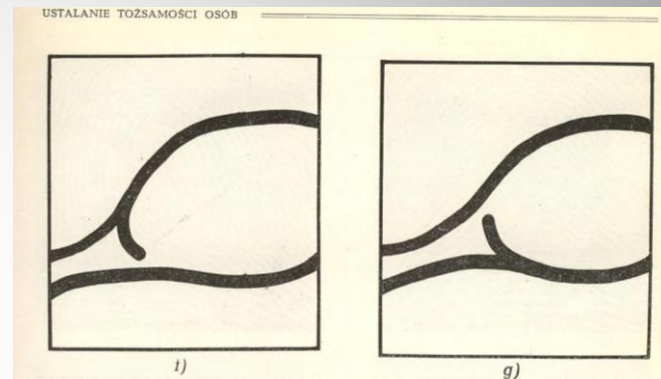
c)



d)



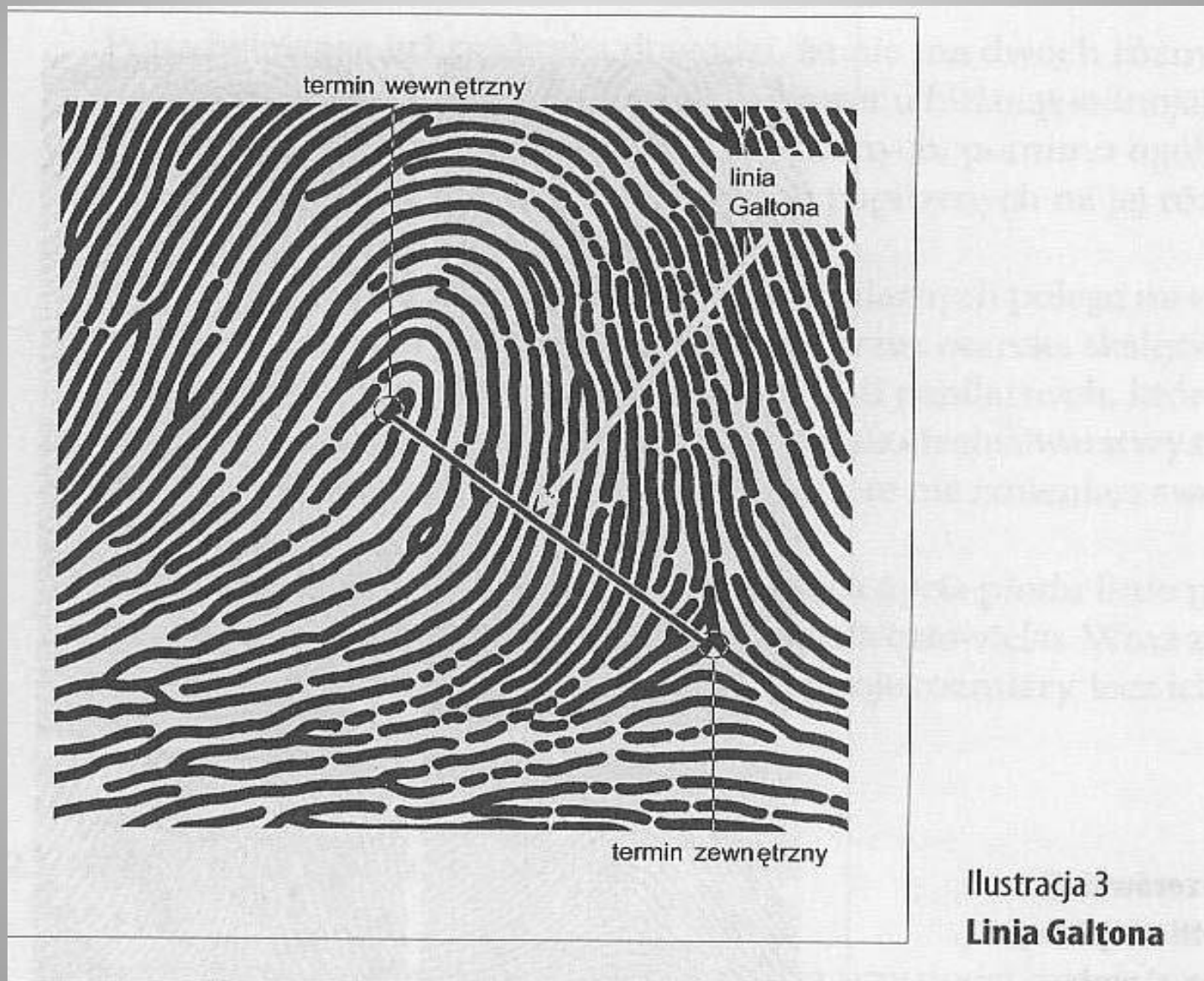
e)









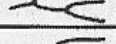



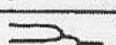







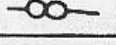



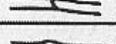







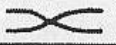



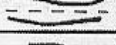



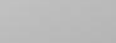



Rodzaje delt

W. Gutekunst, Kryminalistyka,
Warszawa 1965

3. Cechy szczegółowe- minucje



Klasyfikacja minucji linii papilarnych (wg Cz. Grzeszyka 1970)

NAZWA MINUCJI		SYMBOL	WZÓR	
w języku polskim	w języku łacińskim			
Początek	Initium	I		
Zakończenie	Terminatio	T		
Rozwidlenie pojedyncze	Bifurcatio simplex	B ₁		
Rozwidlenie podwójne	Bifurcatio duplex	B ₂		
Rozwidlenie potrójne	Bifurcatio triplex	B ₃		
Złączenie pojedyncze	Iunctio simplex	In ₁		
Złączenie podwójne	Iunctio duplex	In ₂		
Złączenie potrójne	Iunctio triplex	In ₃		
Haczyk	Unculus	U		
Oczko pojedyncze	Ocellus simplex	O ₁		
Oczko podwójne	Ocellus duplex	O ₂		
Mostek pojedynczy	Ponticulus simplex	P ₁		
Mostek bliźniaczy	Ponticulus gemellus	P _q		
Punkt	Punctum	P _m		
Odcinek	Segmentum	S		
Styk boczny	Iunctura lateralis	Ilat		
Linia przechodząca	Linea intermittens	Li		
Skrzyżowanie	Decussatio	D		
Trojność	Tripus	Tr		
Linia szczałkowa	Linea rudimentalis	Lr		
Minucja typu „M” „m”	Minutia „M” formis	M		

J. Moszczyński,
Daktyloskopia,
Warszawa 1997.

Częstość występowania minucji (wg Cz. Grzeszyka 1970)

TYP MINUCJI	SYM- BOL MIN.	WZÓR MINUCJI	PROCENTOWY UDZIAŁ POSZCZEGÓLNYCH ZESPOŁÓW MINUCJI		
			A%		
Początek	I		29,60	} 57,96%	
Zakończenie	T		28,36		
Złączenie pojedyncze	In ₁		9,90	} 18,47%	
Rozwidlenie pojedyncze	B ₁		8,57		
Odcinek	S		6,16	} 11,21%	
Punkt	Pm		5,05		
Styk boczny	lat		4,20	} 4,20%	} 98,79%
Haczyk	U		2,50	} 4,66%	
Oczko pojedyncze	O ₁		2,16		
Linia przechodząca	Li		1,60	} 1,60%	
Mostek pojedynczy	P ₁		0,69	} 0,69%	
Złączenie podwójne	In ₂		0,38	} 0,71%	}
Rozwidlenie podwójne	B ₂		0,33		
Trójkąt	Tr		0,17	} 0,17%	
Skrzyżowanie	D		0,09	} 0,09%	} 1,23%
Złączenie potrójne	In ₃		0,07	} 0,13%	
Rozwidlenie potrójne	B ₃		0,06		
Oczko podwójne	O ₂		0,04	} 0,07%	
Mostek bliźniaczy	Pg		0,03		
Minucja typu M	M		0,02	} 0,02%	

4. Rozmieszczenie kanalików potowych na listewkach skórnych, kształt krawędzi linii papilarnych. Cechy te mają charakter niepowtarzalny.

Klasyczna ekspertyza daktyloskopijna

Ślady zabezpieczone w wyniku czynności oględzinowych mogą być poddawane badaniom przez biegłego z zakresu daktyloskopii.

Do badań przekazywany jest zabezpieczony ślad i materiał porównawczy w postaci karty daktyloskopijnej pobranej od osób wskazanych w aktach prawnych lub w postaci informacji otrzymanej z Centralnej Registratury Daktyloskopijnej.

Podstawy prawne daktyloskopowania

- art. 74 § 2 pkt 1 i § 3 k.p.k.- obowiązek poddania się daktyloskopowaniu przez podejrzanego, oskarżonego, osobę podejrzaną,
- art. 213 k.p.k.- obowiązek ustalenia m. innymi tożsamości oskarżonego (podejrzanego) poprzez np. pobranie odbitek palców i porównania ich ze zbiorem w registraturze daktyloskopijnej, jeżeli nie można jej ustalić na podstawie dokumentu.
- art. 192 a §1 k.p.k.- daktyloskopowanie osób dla celów eliminacyjnych,

Ustawa o Policji- podstawa prawna gromadzenia, przetwarzania i wykorzystywania informacji przez Policję.

Policja może uzyskiwać informacje, w tym także niejawnie, gromadzić je, sprawdzać oraz przetwarzać (art.20.1).

Policja może pobierać, uzyskiwać, gromadzić, przetwarzać i wykorzystywać w celu realizacji zadań ustawowych informacje, w tym dane osobowe.

Informacje te mogą obejmować:

- 1) dane osobowe, o których mowa w ustawie o ochronie danych osobowych,
- 2) odciski linii papilarnych;**
- 3) zdjęcia, szkice i opisy wizerunku;
- 4) cechy i znaki szczególne, pseudonimy;
- 5) informacje o:
 - a) miejscu zamieszkania lub pobytu,
 - b) wykształceniu, zawodzie, miejscu i stanowisku pracy oraz sytuacji materialnej i stanie majątku,
 - c) dokumentach i przedmiotach, którymi się posługują,
 - d) sposobie działania sprawcy, jego środowisku i kontaktach,
 - e) sposobie zachowania się sprawców wobec osób pokrzywdzonych,
 - f) informacje w postaci danych z zakładu ubezpieczeń i banków.

- art.15 ust.4 ustawy o Policji- osoby zatrzymane przez Policję, stwarzające bezpośrednie zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzkiego, a także mienia, mogą być między innymi daktyloskopowane, jeżeli w inny sposób nie można ustalić ich tożsamości.

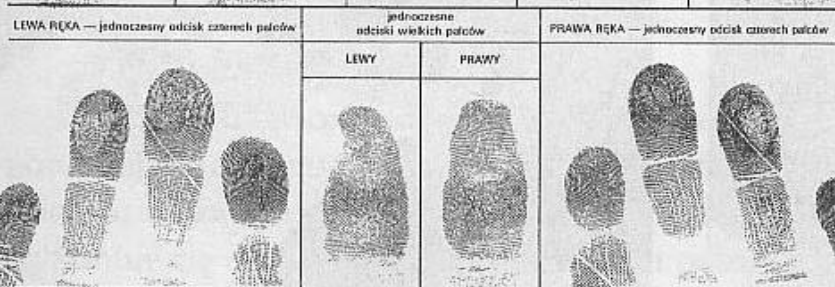
- art.14 ust.2 ustawy o cudzoziemcach-
daktyloskopowanie cudzoziemca
zatrzymanego podczas nielegalnego
przekroczenia granicy,
- art. 93 ust.1 ustawy o cudzoziemcach,
daktyloskopowanie osoby wydalanej z
terytorium RP,
- art. 101 ust.3 ustawy o cudzoziemcach-
daktyloskopowanie każdego cudzoziemca
zatrzymanego na terytorium RP.

BARCODE

RZECZPOSPOLITA POLSKA
(POLAND)

skanować jednocześnie obie strony
scan both sides of the card

nazwisko family name		nr ident. ZSIIP	
imię forename(s)		i.dz. ref. A*	
nazwisko matki mother's name		kod jednostki policy	
imię matki mother's forename		nr sprawy case N°	
adres address		PESEL	
pleć (M/F/Z) sex (M/F/Z)	data urodzenia (r. m. d.) date of bth (r. m. d.)	kodz i numer okręgowi terenowi jur. śledczy	
miejsce urodzenia place of bth		nazwa jednostki nazwa	



podpis osoby daktyloskopowanej	numerową kopię znanezc znanym przez Artyzykiem skala 1:1	data daktyloskopowania	skala daktyloskopowania
--------------------------------	--	------------------------	-------------------------

Mak-17, Decyzja Nr 1, 22-231 Warszawa, Rakowiecka 37, tel. (0-22) 642-01-00, fax (0-22) 642-04-07.

Ilustracja 19
Karta daktyloskopijna do
pobierania odbitek palców od
osób podejrzanych

Ilustracja 20
Karta daktyloskopijna do
pobierania odbitek w celach
eliminacyjnych

WYŁĄCZNIE DO ELIMINACJI ŚLADÓW
Karta nie podlega rejestracji

skanować
scan

skala 1:1
skala 1:1

Skopiuj odciski w celu wyeliminowania przynależności (skanuj do rejestracji, skopiuj do rejestracji)

Wskazanie zgodne ze skanowaniem odcisków

P	1. wskazujący palec	2. wskaźujący palec	3. środkowy palec	4. serdeczny palec	5. mały palec
L	6. wódkli palec	7. wskazujący palec	8. środkowy palec	9. serdeczny palec	10. mały palec

LEWA RĘKA — jednoczesny odcisk czterech palców

jednoczesne odciski wódkli palców	
LEWY	PRAWY

PRAWA RĘKA — jednoczesny odcisk czterech palców

podpis osoby daktyloskopowanej

numerową kopię znanezc znanym przez Artyzykiem skala 1:1	data daktyloskopowania	skala daktyloskopowania
--	------------------------	-------------------------

Mak-17, Decyzja Nr 1, 22-231 Warszawa, Rakowiecka 37, tel. (0-22) 642-01-00, fax (0-22) 642-04-07.

W zbiorach
danych
daktyloskopijnych
są gromadzone i
przetwarzane
informacje
dotyczące

osób podejrzanych o
popętnienie
przestępstw
ściganych z
oskarżenia
publicznego

osób
poszukiwanych

niezidentyfikowanych
śladów linii papilarnych z
miejsc przestępstw

nieletnich dopuszczających
się czynów zabronionych
jako przestępstwa ścigane
z oskarżenia publicznego

osób stwarzających zagrożenie, o
których mowa w ustawie z dnia 22
listopada 2013 r. o postępowaniu
wobec osób z zaburzeniami
psychicznymi stwarzających
zagrożenie życia, zdrowia lub
wolności seksualnej innych osób,

śladów linii
papilarnych,
które mogą
pochodzić od
osób
zaginionych

Zbiory daktyloskopijne

Centralna Registratura Daktyloskopijna mieści się
W Centralnym Laboratorium Kryminalistycznym.
Wojewódzkie zbiory znajdują się w laboratoriach
kryminalistycznych komend wojewódzkich Policji.
Celem CRD jest wykrywanie sprawców oraz
identyfikacja osób .



Automatyczny System Identyfikacji Daktyloskopijnej AFIS służy do gromadzenia i przeszukiwania obrazów linii papilarnych palców i dłoni pobranych od wskazanych przepisami osób oraz niezidentyfikowanych śladów linii papilarnych w celu szybkiej „identyfikacji”.

W bazach AFIS znajduje się obecnie około 3 400 000 kart daktyloskopijnych i około 85 000 nieznanymi śladów.

W systemie AFIS można porównać:

- ślady z kartami daktyloskopijnymi- możliwość wykrycia sprawców przestępstw,
- kartę sprawcy z bazą śladów- możliwość ustalenia, czy jest on sprawcą innych przestępstw, nie wykrytych,
- ślady ze śladami- można ustalić różne przestępstwa popełnione przez tych samych sprawców,
- kartę z kartą- można ustalić tożsamość osób lub zwłok.

Etapy identyfikacji daktyloskopijnej

1. Ustalenie, czy materiał badawczy jest śladem linii papilarnych (czy np. śladem czerwieni wargowej, poletkowej budowy skóry itp.).
2. Ocena przydatności do badań materiału zabezpieczonego i porównawczego (czy ślad jest czytelny, odpowiednio obszerny, czy posiada odpowiednią ilość cech potrzebnych do identyfikacji).

Do badań kwalifikuje się ślady, na których można wyznaczyć co najmniej 7 klasycznych cech szczegółowych, których odrębność budowy pozwala na identyfikację.

(Metodyka prowadzenia badań daktyloskopijnych z 2005 r.)

3. Ustalenie , czy kierunek linii papilarnych oraz ich kolor na śladzie nie są odwrócone
4. Wnioskowanie o palcach i fragmentach dłoni, z których pochodzą:
 - na podstawie przedmiotu, na którym został stwierdzony,
 - na podstawie wzajemnego ułożenia śladów,
 - na podstawie wzorów występujących na śladzie,
 - na podstawie wielkości śladu i kształtu ich brzegów.

5. Porównanie cech:

I etap badań:

- wielkość linii papilarnych,
- wzór linii papilarnych
- wyznaczenie linii Galtona.

II Etap badań:

- analiza układu minucji – jakościowo- ilościowa.



Ilustracja 3
Linia Galtona

Podział metod oceny śladów linii papilarnych (minucji)

- Metoda ilościowa – ściśle określona liczba cech identyfikacyjnych decyduje o możliwości identyfikacji (tzw. minimum cech wspólnych)
- Metoda jakościowa- na identyfikację wpływa wyłącznie rodzaj minucji, przy odrzuceniu niezbędnego minimum, minucje oceniane są pod kątem ich częstotliwości występowania, unikalności ich konfiguracji.
- Metoda ilościowo-jakościowa- połączenie analizy liczby i jakości cech szczegółowych.

Oficjalne standardy oceny śladów linii papilarnych stosowane obecnie na świecie:

1. Standard numeryczny (doświadczalny, praktyczny), który ustala ściśle określoną minimalną liczbę minucji, aby uznać że ślady pochodzą od jednej osoby, biorąc również pod uwagę występowanie ich w tym samym miejscu, w tej samej konfiguracji cech, przy braku jakichkolwiek różnic, których nie dałoby się wytłumaczyć np. deformacją śladu.

2. Standard holistyczny (całościowy uwzględniający kryterium ilościowe-jakościowe analizy wszystkich cech obrazu linii papilarnych)

Istnieje możliwość wnioskowania kategorycznego, mimo braku minimum cech wspólnych, ale przy występowaniu rzadkiego ich układu.

„Obecnie nie ma naukowych podstaw do wymagania, aby w celu dokonania pozytywnej identyfikacji musiało istnieć na dwóch obszarach, ustalone z góry, minimum cech charakterystycznych linii papilarnych. Stwierdzenie to odnosi się w tym samym stopniu do śladów palców, stóp i dłoni.”

(Zjazd Międzynarodowego Towarzystwa Identyfikacji w 1973 r. za: J. Wójcikiewicz, Ekspertyza Sądowa, 2007, J. Moszczyński, Subiektywizm w badaniach kryminalistycznych, Olsztyn 2011).

Ilościowo-jakościowa analiza cech linii papilarnych obejmuje:

- ogólny układ linii papilarnych (wzory),
- specyficzne przebiegi linii papilarnych,
- blizny, linie szczątkowe, bruzdy zgięciowe,
- szerokość linii papilarnych,
- rozmieszczenie i rodzaje minucji,
- odległościowo- kątowe relacje pomiędzy poszczególnymi cechami,
- cechy poroskopijne i krawędzioskopijne.

Zgodnie ze standardem holistycznym **biegły na podstawie analizy konkretnego śladu oraz swojej wiedzy i doświadczenia sam decyduje o tym, czy ślad ten ma wystarczającą wartość identyfikacyjną.**

Standard holistyczny daje całkowitą swobodę oceny wartości cech identyfikacyjnych.

Standard holistyczny funkcjonuje w USA, Wielkiej Brytanii, Szwajcarii oraz krajach skandynawskich. W pozostałych państwach europejskich obowiązuje standard numeryczny.

Standardy identyfikacji w Polsce

Do 2005 r. żaden oficjalny dokument nie regulował kwestii identyfikacji daktyloskopijnej. Stosowano w praktyce reguły zbliżone do standardu Locarda. Dążono do wskazania 12 minucji, jednak gdy ślad zawierał ich mniejszą liczbę, brano pod uwagę wartość identyfikacyjną minucji (częstość występowania) oraz posiłkowano się cechami poroskopijnymi i krawędzioskopijnymi, jeżeli czytelność śladu na to pozwalała.

W 2005 r. został przyjęty numeryczny standard minimum 12 minucji, przy czym „w uzasadnionych przypadkach”, dopuszcza się możliwość dokonania identyfikacji na podstawie układu nie mniej niż 7 klasycznych cech szczególnych (minucji) przy uwzględnieniu innych cech identyfikacyjnych, takich jak cechy poroskopijne i krawędzioskopijne, tzw. białe linie, bruzdy zgięciowe, blizny, a także faktu ujawnienia śladów kompleksowych (pochodzących od kilku sąsiednich palców).

Nie określono co to są *uzasadnione przypadki*.

Metodyka wskazuje także na możliwość dokonania identyfikacji na podstawie *wystarczającej liczby* (nie określono bliżej co to znaczy?) cech budowy poletkowej skóry.

(Metodyka badań daktyloskopijnych zawarta jest w Wytycznych CLK KGP nr HJJ/W-3/VI/05).

Wnioskowanie na podstawie śladów linii papilarnych

Ślady daktyloskopijne wykryte na miejscu zdarzenia (wielkość, ilość, umiejscowienie)

mogą być podstawą do wnioskowania o:

- punkcie wejścia lub wyjścia osoby z miejsca zdarzenia, modus operandi,
- drodze poruszania się osoby na miejscu zdarzenia,
- motywie przestępstwa,
- liczbie osób,
- sposobie w jaki pozostawiono ślad itp.,

Dokonanie powyższych ustaleń może odbywać się w ramach ekspertyz daktyloskopijnych.

Rodzaje ekspertyz dermatoskopijnych

I. Klasyczna ekspertyza daktyloskopijna

II. Ekspertyza cheioskopijna- badanie śladów wewnętrznych części dłoni.

Należy właściwie dopasować ujawniony fragment śladu do odbitki z karty cheioskopijnej. Przebieg badań jest podobny jak w klasycznej ekspertyzie daktyloskopijnej.

III. Ekspertyza podoskopijna- badanie śladów nieodzianych stóp.

W indywidualnych przypadkach, do badań nadają się ślady łap zwierzęcych.

IV. Ekspertyza linii białych- rodzaj lokalnie występujących zmarszczeń skóry (wpływ na ich powstawanie i zanikanie mają dieta, środowisko, choroby, starzenie się organizmu). Linie białe powodują utratę ciągłości linii papilarnych.

-Struktury linii białych pomagają zlokalizować poszukiwany region daktyloskopijny czy dermatoskopijny. Wzmacniają klasyczne opinie daktyloskopijne w sytuacji zbyt małej ilości minucji.

- Ich układy nie są zbyt trwałe.

V. Ekspertyza blizn, które powstają w wyniku uszkodzenia skóry właściwej.

Usunięcie linii papilarnych nie powoduje możliwości identyfikacji, ponieważ powstałe blizny również indywidualizują ślad. Biegły może też , w wielu przypadkach odtworzyć rysunek wzoru opuszki palca. Przykład

VI. Ekspertyza poroskopijna i krawędzioskopijna, najczęściej wykonywana jest w przypadkach badania śladów o małej liczbie i słabej jakości cech ogólnych i minucji.

System AFIS pomija ślady poroskopijne i krawędzioskopijne.

VII. Ekspertyza śladów kompleksowych

Wykonywana jest w przypadkach

współwystępowania na jednym podłożu wielu

śladów, z których większość pojedynczo ma niską

wartość diagnostyczną . Ślad musi być

zabezpieczony kompleksowo.

Ustalenia:

- czy pochodzą od jednej osoby,
- od jednej ręki,
- identyfikacja.

VIII. Ekspertyza ustalająca mechanizm powstania śladów
(analiza śladów statycznych i dynamicznych- rozmazy, plamy -
analiza sposobu ułożenia palców może doprowadzić do
odtworzenia całych sekwencji czynności).

Ustalenia:

- ilość osób biorących udział w zdarzeniu,
- ustalenie prawdopodobnych dróg poruszania się osób po miejscu zdarzenia (bardzo ważne może być przeprowadzenie doświadczenia),
- modus operandi sprawcy.

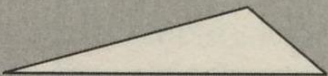
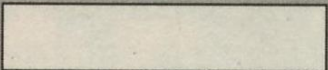



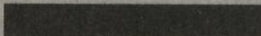
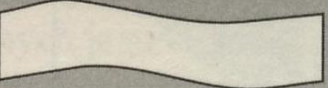
Podstawą wnioskowania są materiały zgromadzone w sprawie:
ślady daktyloskopijne, fotografie, szkice, protokół oględzin
(umiejscowienie, wzajemne rozmieszczenie, stan śladów).

IX. Ekspertyza dermatoskopijna- badanie śladów skóry człowieka.

Skóra człowieka podzielona jest na polećka skórne. Przybierają formę figur geometrycznych, trójkątów, czworokątów, pięciokątów, sześciokątów, kropek odcinków i punktów. Składają się one na unikalne zespoły znaków.

Poszczególne rejony skóry różnią się znacznie, posiadają zwiększoną ilość charakterystycznych, powtarzających się elementów geometrycznych.

ek
:h

Nazwa cechy	Symbol cechy	Częstość występowania
trójkąt		56,3
czworokąt		28,2
pięciokąt		2,5
sześciokąt		0,4
kropka lub zespół kropek		3,2
odcinek		0,6
inne figury		8,8

Ryc. 8. Charakterystyczne cechy poletkowej budowy skóry i częstość ich występowania

Zlokalizowanie pochodzenia fragmentu skóry możliwe jest także dzięki **rodzajowi podłoża**, na którym znajdował się ślad, również **wiedza na temat najczęściej znajdowanych odwzorowań**: grzbietowych powierzchni dłoni i palców, powierzchni kolan i łokci. Inne informacje o pochodzeniu śladu to: linie białe, zmarszczki, rozstępy, fałdki stawowe, blizny itp.

X. Ekspertyza konchoskopijna

XI. Ekspertyza frontoskopijna- badanie odwzorowań czoła. Położenie takiego śladu daje możliwość wnioskowania o wzroście sprawcy, o jego budowie, szczególnie w połączeniu z odwzorowaniami nosa, ust czy brody wskazuje na wygląd sprawcy . Zmarszczki mimiczne, blizny, włosy to kolejne informacje o sprawcy.

XII. Ekspertyza gantiskopijna- badanie odwzorowań powierzchni rękawiczek skórzanych, ale także wykonanych z tkaniny, dzianiny, gumowych, lateksowych.

Cechy grupowe: gatunek skóry, tkaniny, gumy, typy szwów, protektorów w przypadku rękawiczek lateksowych.

Cechy indywidualne: różnice tekstur powierzchni- poletek skórnych, węzłków na nitkach, błędów w przebiegach wątku i osnowy, unikalnych zmian produkcyjnych, cech i uszkodzeń nabytych- linie zgięciowe.

XII. Ekspertyza cheiloskopijna- badanie czerwieni wargowej.

XIV. Ekspertyza ustalająca wiek śladów- badania na podstawie analizy cech starzenia śladu w ramach eksperymentu rzeczoznawczego.

Pierwszy etap starzenia się śladu- matowienie i obniżenie lepkości.

Drugi etap starzenia się śladu- linie stają się cienkie.

Trzeci etap starzenia się śladu- zerwanie ciągłości linii papilarnych i zanik śladu.

XV. Ekspertyza kompleksowa opracowywana jest przez biegłych z różnych specjalności. Przedmiotem badań może być np. krwawy ślad linii papilarnych na narzędziu, na którym znajduje się barwne włókno, pobrudzone substancją chemiczną.

Przyczyny błędów opinii daktyloskopijnych

1. Nieprawidłowa kwalifikacja śladów daktyloskopijnych (rodzaj, pochodzenie od części ciała, rodzaju palca itp.).
2. Rutynowe podejście do każdego przypadku, odstępowanie od badań na podstawie założenia, że na podłożu nie będzie żadnych widocznych śladów.
3. Zasugerowanie się przez biegłego informacjami o sprawie.

Ślady czerwieni wargowej

Ślady czerwieni wargowej:

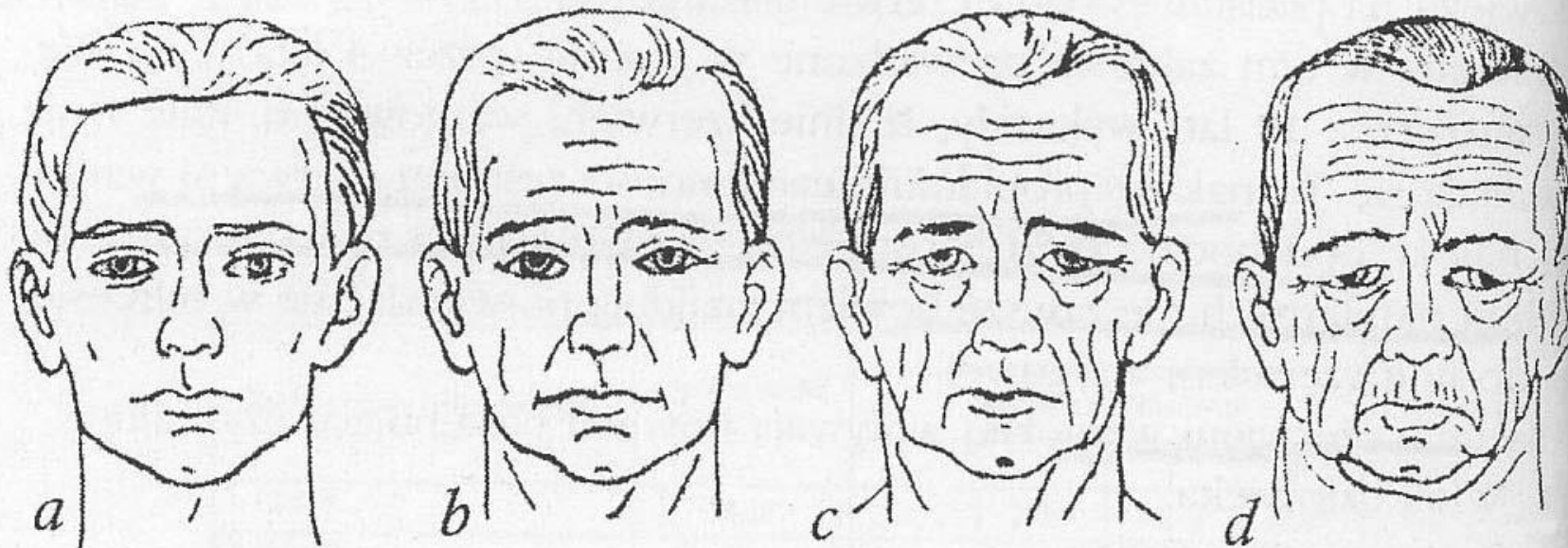
- z widocznym układem bruzd- umożliwiają identyfikację indywidualną w ramach badań cheiloskopijnych,
- z widocznym kształtem ust- umożliwiają identyfikację grupową osoby (element portretu sprawcy),
- pokryty substancją chemiczną lub biologiczną- umożliwiają badania chemiczne i biologiczne śladu,
- ślady czerwieni wargowej na miejscu zdarzenia umożliwiają wnioskowanie co do: charakteru zdarzenia, liczby osób, płci itp..

Właściwości czerwieni wargowej:

- niepowtarzalność,
- niezmienność (w obrębie 10 lat, po 50-60 roku życia w obrębie 5 lat),
- niezniszczalność względna (zmiany patologiczne, przyzwyczajenia zawodowe, nawyki).

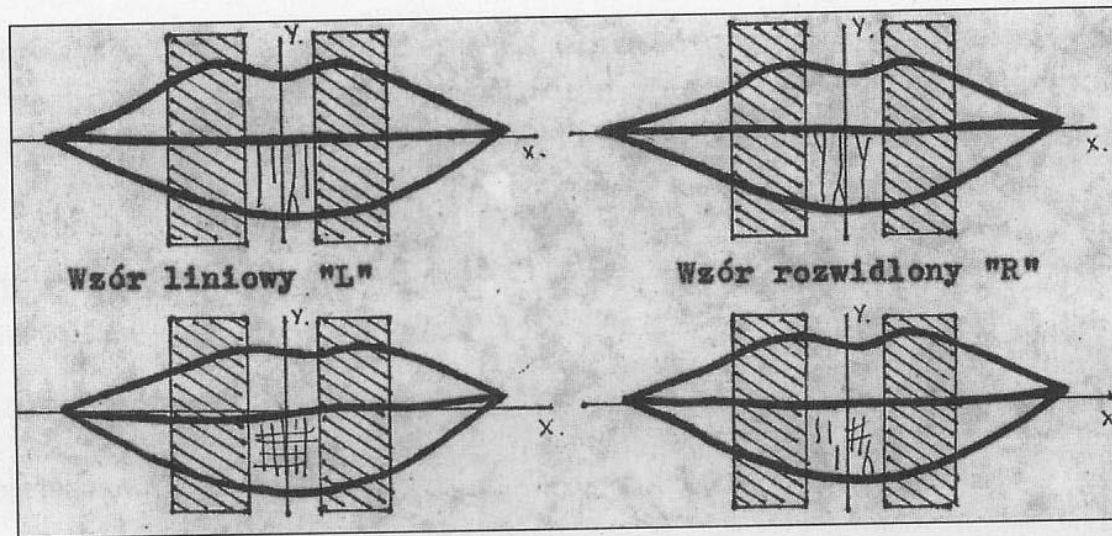
Czynniki wpływające na obraz śladów czerwieni wargowej:

- wiek człowieka, braki w uzębieniu,
- choroby,
- znamiona zawodowe,
- przyzwyczajenia.



Ryc. 18. Typowe zmiany twarzy związane z wiekiem w 30., 40., 50. i 60. roku życia
(wg Krishna i Oekena)

J. Kasprzak, B. Łęczycka, Cheiloskopia, Warszawa 2001.



Ryc. 13. Rodzaje wzorów linii czerwieni wargowej

Tabela 2

Ilościowy rozkład poszczególnych wzorów czerwieni wargowej
w badanej grupie 1500 osób

Rodzaj wzoru	Liczba	%
wzór liniowy L	308	20,5
wzór rozwidlony R	427	28,5
wzór siateczkowy S	452	30,1
wzór nieokreślony N	313	20,9
Razem	1500	100,0

Rodzaj cechy i jej charakterystyka	Symbol graficzny cechy
1	2
1. Rozwidenie górne zwykłe. Układ ten powstaje w wyniku rozwidlenia się bruzd (na śladzie) czerwieni wargowej ku górze. Linie te mogą mieć różną grubość.	
2. Rozwidenie górne zamknięte. Budowa linii podobna jest do rozwidlenia zwykłego - elementem różniącym jest poprzeczna linia łącząca ramiona rozwidlenia.	
3. Rozwidenie konarowe górne. Z jednego punktu wychodzą 3 ramiona rozwidlenia i kierują się ku górze. Linia, z której wychodzą jest zazwyczaj mocna i gruba - układ ten przypomina rozrastające się konary drzewa, poszczególne odgałęzienia mogą przechodzić w rozwidlenia górne zwykłe, albo zamknięte - stanowiące już oddzielne cechy.	
4. Rozwidenie dolne zwykłe. Cecha ta jest odwróceniem rozwidlenia górnego zwykłego.	
5. Rozwidenie dolne zamknięte. Cecha ta jest odwróceniem rozwidlenia górnego zamkniętego.	
6. Rozwidenie konarowe dolne. Cecha ta jest odwróceniem rozwidlenia konarowego górnego.	
7. Linia. Linijny obraz bruzdy lub obraz jej fragmentu, przechodzący w pozycji zbliżonej do pionowej przez szerokość śladu czerwieni wargowej. Wszelkie rozgałęzienia i przecięcia przez inne linie nie są tu brane pod uwagę. Linia może być elementem składowym innych cech indywidualnych.	
8. Kropka. Kropką nazywamy element indywidualny o kształcie okrągłym lub owalnym, o średnicy od 0,1 do 1 mm. Kropka może występować samodzielnie lub też na linii.	
9. Zespół kropek. Jeżeli na śladzie czerwieni wargowej w promieniu 1 mm znajdują się 2 lub więcej kropek - układ taki określa się jako zespół kropek.	

1	2
10. Oczko. Oczko ma budowę podobną do kropki, z tym, iż wewnątrz znajduje się jej fragment linii w postaci punktu lub niewielkiej kreseczki.	
11. Oczko podwójne. Budowa tej cechy podobna jest do oczka - z tym, iż na wewnętrznym elemencie znajduje się dodatkowo małe punkcik - widoczny zazwyczaj jedynie pod mikroskopem.	
12. Mostek. Mostek stanowi pozioma linia - łącząca dwie linie pionowe. Mostek może stanowić fragment innych cech np. układu "trójkąta", "czworokąta", czy układu "płatek".	
13. Podwójny mostek. Układ podwójny mostek występuje wtedy, gdy do linii poziomej łączącej linie pionowe dochodzi jeszcze jedna linia pionowa, lub też, gdy linia ta przechodzi przez linię tworzącą mostek - tworząc jakby 2 mostki łączące 3 linie pionowe.	
14. Krzyżowanie się linii. Cechę tę wyróżniamy wtedy, gdy 2 linie przecinają się najczęściej pod kątem ostrym. Cechę tę należy odróżnić od rozwidzeń i mostków.	
15. Haczyk. Haczyk tworzy drobny fragment linii odchodzący od linii podstawowej a nie tworzący innego układu.	
16. Rozwidenie gwiazdiste. Cecha, w której od centralnego punktu podobnego do kropki rozchodzi się co najmniej 5 ramion.	
17. Ujście deltowate. Zazwyczaj szeroka mocna linia w miejscu styku z linią szparą ustnej oddzielającą wargę górną od wargi dolnej, tworzy charakterystyczne ujście, przypominające swym wyglądem delte.	
18. Ujście proste. Linia stykająca się ze szparą ustną uchodzi prosto - nie tworząc delty.	
19. Układ "płatek". Tworzy go pozioma linia przecinająca przynajmniej 4 linie pionowe. Układ ten należy odróżniać od krzyżowania się linii, mostka czy też mostka podwójnego.	

20. Układ "trójkąta". Jest cechą złożoną najczęściej z mostka i krzyżowania się linii. Do układu tego zaliczamy wszystkie odmiany utworzonych trójkątów. Wielkość trójkąta może być bardzo zróżnicowana - od kilku mm - do kilku dziesiątych mm. Ramiona trójkąta mogą obejmować sobą inne cechy.	
21. Układ "czworokąta". Cecha ta utworzona jest najczęściej przez 2 położone do siebie równoległe mostki lub zespół krzyżujących się linii. Układ ten może przybierać, w zależności od naciągnięcia naskórka czerwieni wargowej postać kwadratu, prostokąta, rombu czy trapezu.	
22. Układ "pięciokąta". Cecha ta utworzona jest z wielu tworzących inne cechy indywidualne linii. Wewnątrz ramion pięciokąta mogą występować inne cechy czy układy cech indywidualnych.	
23. Układ "sześciokąta". Cecha występująca niezwykle rzadko. Układ ten utworzony jest z linii tworzących jednocześnie inne cechy. Wewnątrz tego układu mogą występować inne cechy indywidualne.	

Ślady małżowiny usznej

Ślady małżowiny usznej (otoskopia, konchoskopia):

- ślady skóry,
- ślady kształtu ucha.

Skóra małżowiny usznej pokryta jest wydzieliną łojową z niewielką domieszką substancji potowej oraz z cząsteczkami woskowiny.

Ślad małżowiny usznej nie odzwierciedla jej w pełni, uwidaczniają się jedynie części wypukłe.

Ślady ucha wykorzystywane są do :

- identyfikacji osób,
- do grupowego ustalania wyglądu osoby,
- do identyfikacji osoby na podstawie fotografii.

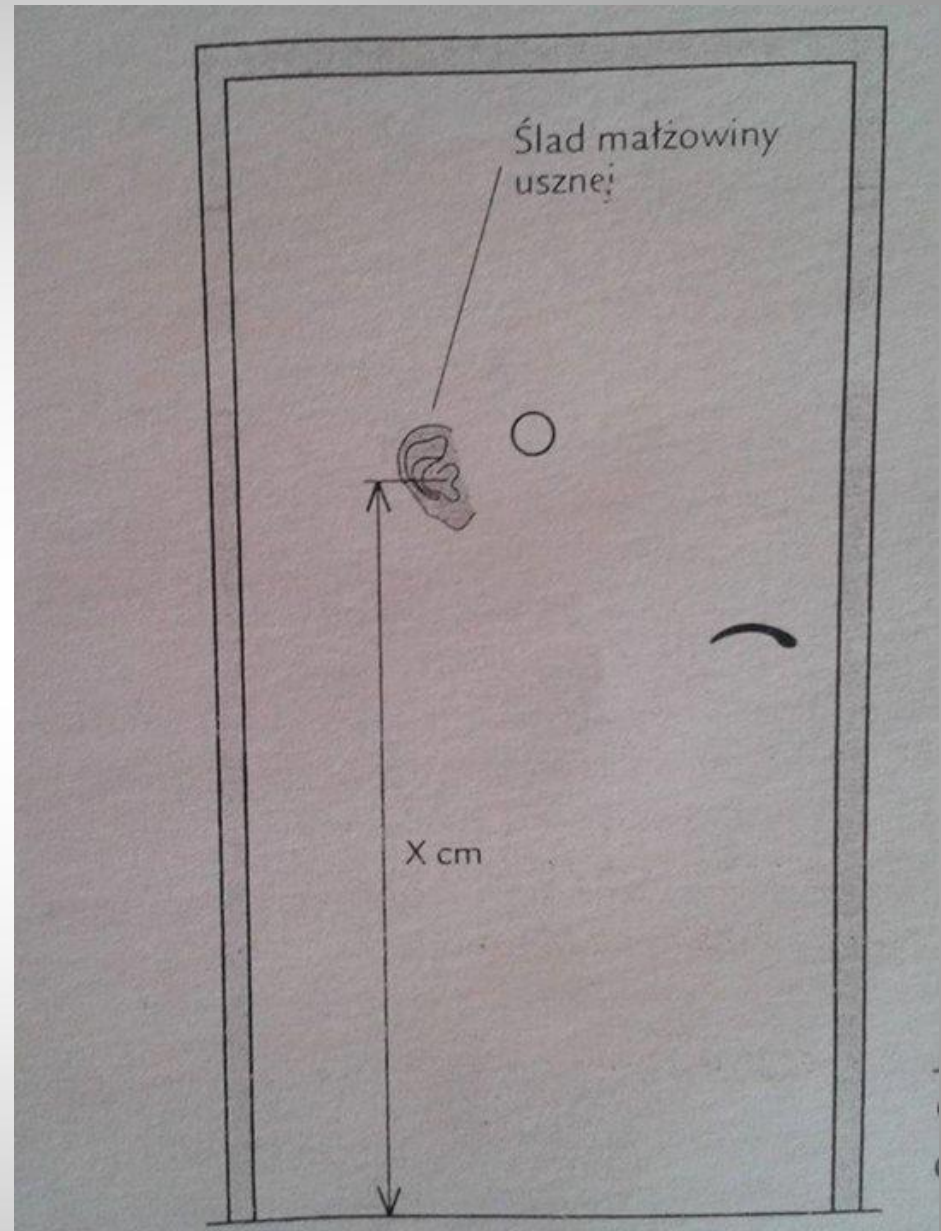
Małżowina uszna zaczyna tworzyć się u 4-tygodniowego płodu.

Kształt małżowiny usznej pozostaje niezmienny przez całe życie.

Każdy człowiek posiada inaczej ukształtowaną małżowinę uszną.

Ślady małżowiny usznej były ujawniane podczas oględzin miejsca kradzieży z włamaniem (87,5%).

W przypadku zabójstw i napadów rabunkowych na mieszkania- w 96% przypadków ujawniania tego rodzaju śladów sprawca pokonywał przeszkodę- drzwi wejściowe, balkonowe, okno. Pozostałe 4% to sytuacje, gdy sprawca dotykał powierzchni przypadkowo.

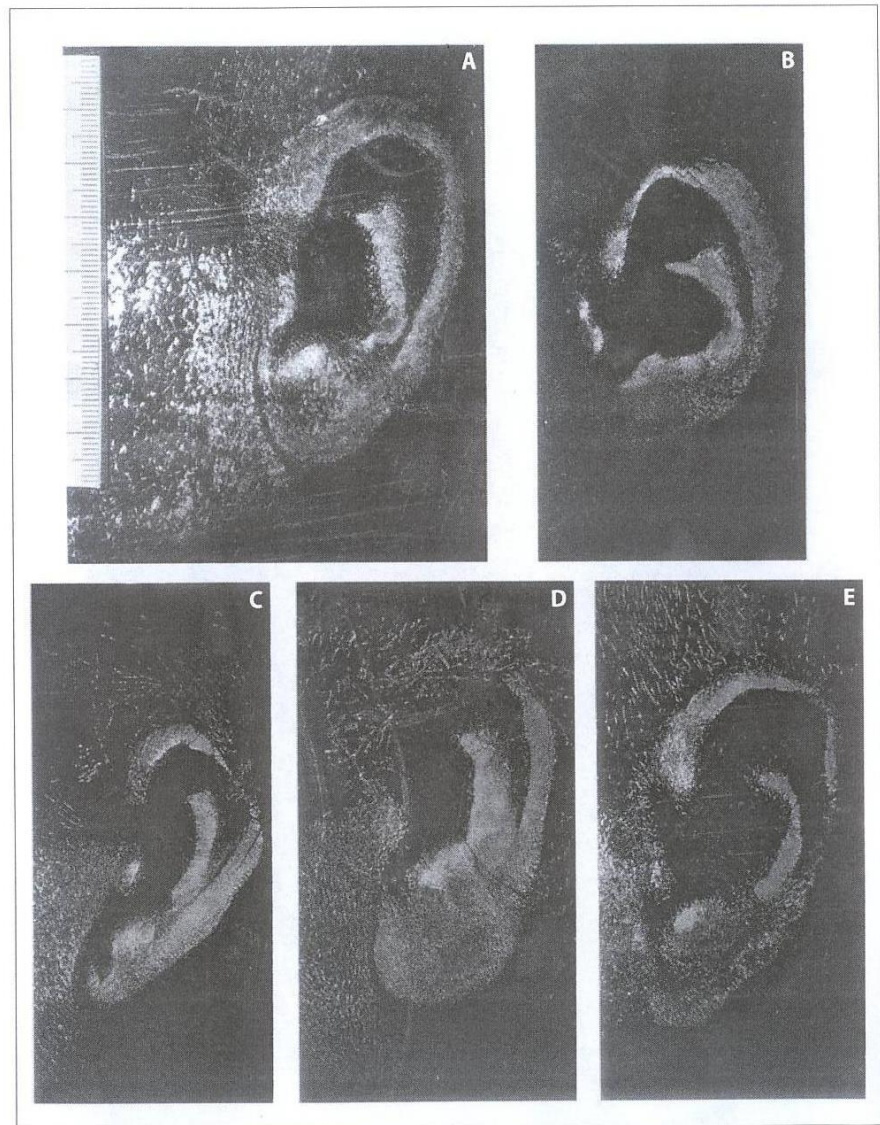


Wyróżnia się pięć rodzajów wzorów małżowiny usznej:

- owalny,
- okrągły,
- trójkątny
- romboidalny,
- wielokątny.

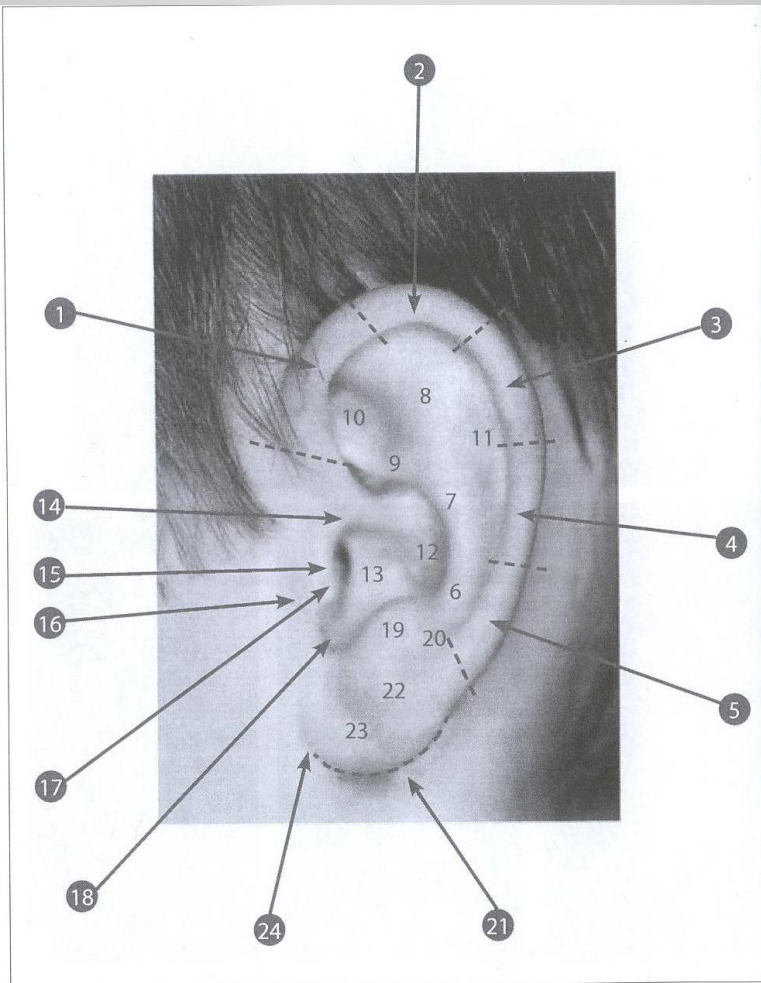
Cechy indywidualne wyznacza się na 24 polach małżowiny usznej.

J. Kasprzyk, Bronisław Młodziejowski,
Wojciech Kasprzak, Kryminalistyka. Zarys
Systemu, Warszawa 2015.



Ryc. 17. Typy (wzory) małżowiny usznej:
A – owalny, B – okrągły, C – trójkątny, D – romboidalny, E – wielokątny

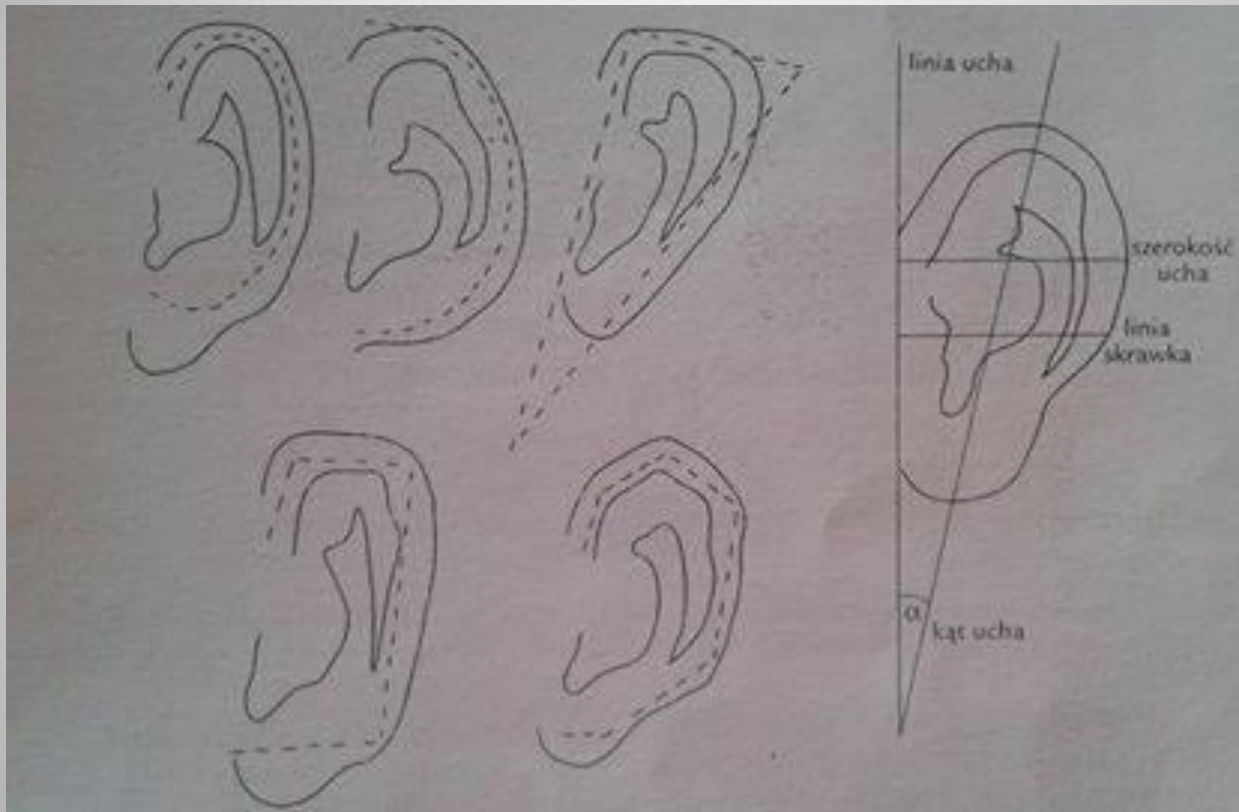
Pola małżowiny usznej



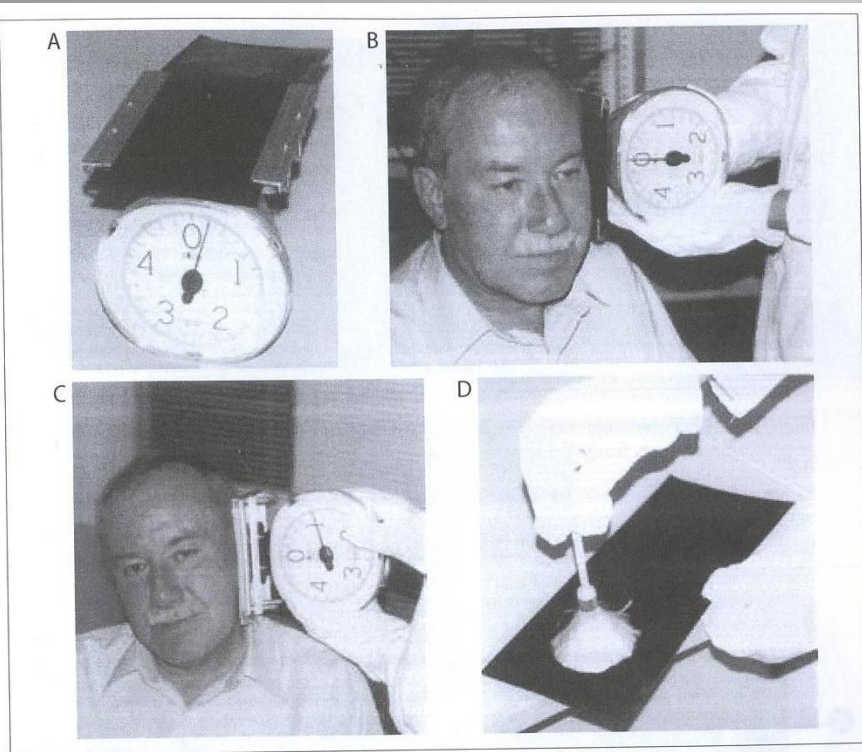
Ryc. 18. Pola małżowiny usznej do identyfikacji indywidualnej

Kasprzak J., Otoskopia kryminalistyczna: system identyfikacji, zagadnienia dowodowe, Wyd. UWM, Olsztyn 2003.

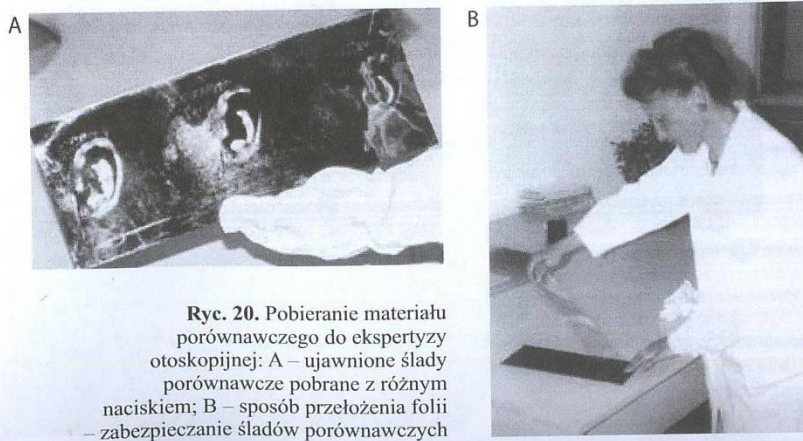
Cechy mierzalne



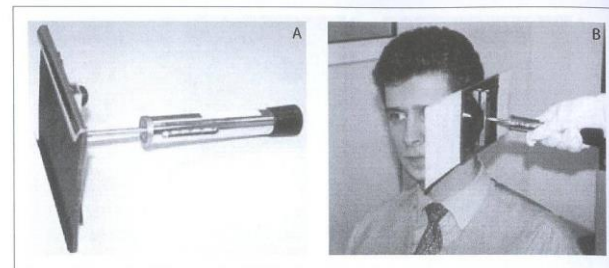
Kasprzak J., Otokopia kryminalistyczna: system identyfikacji, zagadnienia dowodowe, Wyd. UWM, Olsztyn 2003.



Ryc. 19. Pobieranie materiału porównawczego do ekspertyzy otoskopijnej: otometr typu U-1; B, C – sposób przyłożenia otometru, D – ujawnienie śladu porównawczego



Ryc. 20. Pobieranie materiału porównawczego do ekspertyzy otoskopijnej: A – ujawnione ślady porównawcze pobrane z różnym naciskiem; B – sposób przełożenia folii – zabezpieczanie śladów porównawczych



Ryc. 21. Pobieranie materiału porównawczego do ekspertyzy otoskopijnej: A – otometr firmy Transfarm; B – sposób posługiwania się otometrem

J. Kasprzyk, Bronisław Młodziejowski,
Wojciech Kasprzak, Kryminalistyka.
Zarys Systemu, Warszawa 2015.

- J. Moszczyński, Daktyloskopia, Warszawa 1997
- J. Kasprzak, B. Łęczycka, Cheiloskopia, Warszawa 2001,
- J. Kasprzyk, Bronisław Młodziejowski, Wojciech Kasprzak, Kryminalistyka. Zarys Systemu, Warszawa 2015.
- Kasprzak J., Otoskopia kryminalistyczna: system identyfikacji, zagadnienia dowodowe, Wyd. UWM, Olsztyn 2003.
- G. Kędzierska, W. Kędzierski, Kryminalistyka. Wybrane zagadnienia techniki, Szczytno 2011.
- W. Gutekunst, Kryminalistyka, Warszawa 1965.