

PROBLEMY WSPÓŁCZESNEJ KRYMINALISTYKI



UNIwersytet Warszawski
Wydział Prawa i Administracji
Katedra Kryminalistyki
Polskie Towarzystwo Kryminalistyczne

UNIWERSYTET WARSZAWSKI
WYDZIAŁ PRAWA I ADMINISTRACJI
KATEDRA KRYMINALISTYKI

POLSKIE TOWARZYSTWO KRYMINALISTYCZNE

PROBLEMY
WSPÓŁCZESNEJ
KRYMINALISTYKI

TOM IX

pod redakcją
Ewy Gruzy
Tadeusza Tomaszewskiego

Warszawa 2005

© *Copyright by* Uniwersytet Warszawski
Wydział Prawa i Administracji
Katedra Kryminalistyki

ISSN 1643-2207

Skład i łamanie
Ireneusz Prokop
DELIGHT Agencja Kreatywna

Druk i oprawa
Marbis sc
Sulejówek
tel./fax (22) 783 29 07; tel. (22) 783 15 54

SPIS TREŚCI

| | |
|---|----|
| <i>dr hab. Ewa Gruza</i> WSTĘP | 7 |
| CZĘŚĆ I | |
| <i>Wincenty Bednarek</i> KRYMINALISTYCZNE I KRYMINOLOGICZNE ASPEKTY TURYSTYKI | 9 |
| <i>Ewa Gruza</i> BŁĘDY W OPINIACH BIEGLYCH | 17 |
| <i>Jerzy Kasprzak</i> ZAGADNIENIA ZWIĄZANE Z POJĘCIEM BRONI PALNEJ W ŚWIEŁLE NOWYCH REGULACJI PRAWNYCH I ORZECZNICTWA | 27 |
| <i>Tadeusz Tomaszewski</i> ZMIANY W KODEKSIE POSTĘPOWANIA KARNEGO (STAN NA DZIEŃ 1 LIPCA 2003 r. – ASPEKTY KRYMINALISTYCZNE | 35 |
| <i>Aleksandra Tucholska – Lenart</i> WYMOGI ZAPEWNIENIA JAKOŚCI ZWIĄZANE Z POLSKĄ NORMĄ PN-EN ISO/IEC 17025 2000 W ODNIESIENIU DO PRZEPISÓW KPK | 51 |
| CZĘŚĆ II | |
| <i>Krzysztof Borkowski</i> RUTYNOWE PUŁAPKI W POSTĘPOWANIU ZE ŚLADAMI OBUWIA | 55 |
| <i>Ireneusz Cupa, Krzysztof Borkowski</i> PRZYPADEK IDENTYFIKACJI KRWAWYCH ŚLADÓW STÓP ODZIANYCH | 61 |
| <i>Grzegorz Dobasz, Dariusz Broda</i> SZKOLENIA PRZEZ JEDNOSTKĘ SŁUŻBY CELNEJ USA | 65 |

| | |
|---|-----|
| <i>Jacek Juszkiewicz</i> ŚLADY KRWAWY NA DREWIE (Z PRAKTYKI) | 71 |
| <i>Paweł Kadłuczka, Angelika Kania</i> OBRAZ WYPADKU DROGOWEGO Z UDZIAŁEM PIESZEGO NA PODESZWACH OBUWIA | 75 |
| <i>Marek Łachacz</i> PROGRAM SZKOLENIA ZAWODOWEGO POLICJANTÓW ABSOLWENTÓW SZKÓŁ WYŻSZYCH W SPECJALNOŚCI KRYMINALNEJ – EKSPERT KRYMINALISTYKI | 85 |
| <i>Andrzej Miler</i> PRZYCZYNEK DO IDENTYFIKACJI ŚLADÓW WGLĘBIONYCH POZOSTAWIONYCH PRZEZ ŁAPY PSA | 93 |
| <i>Barbara Skrzyńska, Robert Gajewski, Józefa Wyczesana, Bożena Rajchel-Chyła</i> STOPA – KOPYTO – OBUWIE. TERMINOLOGIA, WYMIARY I WYKORZYSTANIE DO IDENTYFIKACJI | 121 |
| <i>Jan Stefanowicz, Piotr Gawroński</i> CZY TRASEOLOGIA MUSI BYĆ KOPCIUSZKIEM KRYMINALISTYKI | 135 |
| <i>Tomasz Szynawa</i> KROK NAPRZÓD – TRASEOLOGIA Z NOWYMI NARZĘDZIAMI | 149 |

WSTĘP

Dziewiąty tom prac naukowych, publikowanych pod wspólnym tytułem „Problemy Współczesnej Kryminalistyki”, składa się z dwóch części.

W pierwszej części opublikowane zostały referaty wygłaszane podczas warsztatów kryminalistycznych zorganizowanych przez Polskie Towarzystwo Kryminalistyczne w dniach 15-24 sierpnia 2003 r. w Druskiennikach. Temat wiodący tych warsztatów to *Kryminalistyka a efektywność postępowania procesowego*.

Druga część zawiera referaty prezentowane podczas III ogólnopolskiego seminarium traseologów. Seminarium to odbyło się w dniach 20 – 22 września 2004 r. w Sielpi pod znamiennym tytułem: *Z pokorą na drodze do profesjonalizmu w ustalaniu prawdy materialnej*.

Tradycyjnie i w tym numerze poruszana problematyka dotyczy bardzo szerokiego spektrum zagadnień, dlatego też przyjęliśmy zwyczajową zasadę prezentacji tekstów w porządku alfabetycznym nazwisk ich Autorów i bez ingerencji merytorycznej w otrzymane teksty. Nadal bowiem wyznajemy zasadę, że celem tej publikacji jest przedstawienie poglądów i stanowisk Autorów bez poprawek ze strony redaktorów wydania.

dr hab. Ewa Gruza

CZĘŚĆ I

Wincenty Bednarek

KRYMINALISTYCZNE I KRYMINOLOGICZNE ASPEKTY TURYSTYKI

1. Genezy turystyki należy doszukiwać się w odległej historii ludzkości. Jest ona tak stara jak dawne są dzieje człowieka, przynajmniej z punktu widzenia jego rozwoju kulturalnego. Zapewne zwiastuny turystyki pojawiły się wtedy, kiedy określone warstwy społeczne uzyskały czas wolny od pracy oraz środki ekonomiczne umożliwiające im wyprawy wojenne, handlowe, pielgrzymki, a także podróże w celach poznawczych. Podróże w celu poznania świata odbywali już mieszkańcy starożytnej Grecji (Herodot z Halikarnasu V w.p.n.e.). Przejęli potem tę tradycję Arabowie. W średniowieczu podróżowanie przybiera dwie zasadnicze formy: pielgrzymek oraz wędrowek czeladników rzemieślniczych. Od czasu odkryć Kolumba fala wędrowek narasta. Podróżowanie staje się zjawiskiem powszechnym wśród szlachty i zamożnego mieszczaństwa. Człowiek, który nie odbył podróży nie mógł się uważać za osobę wykształconą. W dobie oświecenia opisy z podróży i przygody z tym związane trafiają do literatury (Defoe, Swift, Monteskiusz, Krasieki).

O turystyce w znaczeniu współczesnym możemy mówić od przelomu wieków XVIII i XIX, a niewątpliwie jej rozwój wiąże się z powstaniem wolnorynkowych form gospodarowania oraz szybkimi postępami w rozwoju cywilizacji technicznej. Wywarły tu wpływ także zdobycze medycyny, odkrycie leczniczych właściwości źródeł wód mineralnych, szybki rozwój komunikacji, który wyeliminował jeden z podstawowych czynników hamujących rozwój turystyki – uciążliwość związaną z pokonywaniem odległości.

Początki turystyki w Polsce sięgają renesansu. Jakkolwiek podróże o charakterze wyraźnie rozrywkowym należały wówczas do wyjątków, to przecież wielu naszych rodaków nacechowanych postawą poznawczą wyjeżdżało na studia uniwersyteckie (jak wiemy przeważnie do Włoch), wielu odbywało podróże w celach dyplomatycznych, politycznych i towarzyskich. W wieku XVIII trafiają się już wędrowki wynikające z wewnętrznej potrzeby poznania świata, ludzi i obyczajów (Jan Potocki, Wacław Rzewuski, Adam Czartoryski, Julian Ursyn Niemcewicz i inni). O turystyce w Polsce w nowoczesnym słowa tego znaczeniu, możemy mówić dopiero od czasu działalności Stanisława Staszica i Juliana Ursyna Niemcewicza, którzy będąc politykami i wytrawnymi podróżnikami wprowadzają na trwałe do turystyki polskiej akcenty poznawcze i patriotyczne. Znajdują oni licznych naśladowców, których romantyczne upodobania do historii i kultury, zainteresowanie zabytkami stały się częścią zamiłowań szerokich rzesz głównie młodzieży polskiej. Staszicowski apel do młodzieży, by nikt jej nie ubiegł w poznaniu własnej ziemi podejmują i popularyzują: Wincenty Pol, Władysław Syrokomla, Seweryn Goszczyński, Wojciech Jarzębowski, Józef Lompa, Oskar Kolberger i inni. Stanowili oni awangardę, kładącą podwaliny pod polską koncepcję turystyki. Rok 1873 to rok powstania Towarzystwa Tatrzańskiego. Datę tę można uznać za początek zorganizowanej turystyki polskiej.

W okresie międzywojnia wykształciły się wszystkie podstawowe formy uprawiania turystyki i formy organizacyjne usług turystycznych. W czasie okupacji nikt się turystyką nie zajmował, a władze okupacyjne oddały obiekty turystyczne na użytek węglaachtu. Bezpośrednio po zakończeniu wojny światowej, organizacyjne formy turystyki odrodziły się natychmiast. Szybko jednak aparat państwowy skanalizował turystykę, preferując wypoczynek w formie wczasów pracowniczych powiązany z okresowym pobytem stałym.

2. U progu XXI wieku eksplozja turystyki osiągnęła apogeum rozwoju. Obecnie jest społecznym zjawiskiem o skali globalnej, w którym udział bierze co roku blisko 700 mln osób, a przychody z turystyki wyniosły 462 mld USD. Turystyka usytuowała się w pierwszej grupie dziedzin kreujących dochody i bilanse płatnicze, obok przemysłu samochodowego, elektronicznego i przetwórstwa ropy naftowej.

Treść i rangę turystyki najczęściej spostrzega się w regeneracji sił psychicznych i fizycznych, kreowaniu postaw przyjaznych środowisku naturalnemu, postaw obywatelskich, patriotycznych oraz służących zbliżeniu społeczeństw, regionów, narodów i państw, a także w sferze gospodarczej, planowaniu przestrzennym i urbanistyce.

Turystyka – pojmowana jako całokształt stosunków, zjawisk i czynności związanych i wynikających z podróży, tranzytu i pobytu osób przyjezdnych, o ile nie występuje w związku z tym osiedlenie, podjęcie lub wykonywanie działalności gospodarczej czy w ogóle zarobkowej – jest także zjawiskiem mającym znaczący wpływ na bezpieczeństwo osób i porządek publiczny. Wpływ ten ma charakter zróżnicowany, zależny od zjawisk nieodłącznie towarzyszących turystyce, dotyczący zarówno turystów, jak i osób zamieszkujących miejscowości i regiony aktywne turystycznie.

Sądzę, że warto jeszcze zauważyć, iż pojęcie turystyki mieści w sobie dwie części składowe: ruch turystyczny rozumiany jako forma uzewnętrzniania się określonej potrzeby stanowiącej niejako popyt turystyczny oraz zespół materialnych i organizacyjnych środków obsługi stanowiący podaż turystyczną.

Uwzględniając dalsze rozważania, a w tym aspekty kryminalistyczne turystyki, (ale i aspekty kryminologiczne, wiktymologiczne oraz profilaktyki kryminalnej) zasadnym będzie wspomnieć, że nie można wszystkich turystów traktować jednakowo. Powoduje to wprowadzenie określonej klasyfikacji. W swoich wcześniejszych publikacjach przyjąłem m.in. takie kryteria podziału i wyodrębniania, jak: czas trwania uczestnictwa, miejsce stałego zamieszkania turysty, forma ruchu turystycznego, pory roku, region geograficzny, liczba uczestników, stopień zorganizowania, rodzaj zakwaterowania, środek przemieszczania się turysty. W dalszych fragmentach tego opracowania będę się także tymi kryteriami posługiwał.

3. W rankingu Światowej Organizacji Turystyki (WTO) za 2001r. Polska z liczbą ponad 15 mln turystów zajmuje stosunkowo wysoką – dwunastą pozycję wśród najczęściej odwiedzanych państw świata (po takich turystycznych potęgach, jak: Francja, Hiszpania, USA, Włochy, Chiny, Wielka Brytania, Meksyk, Kanada, Rosja, Austria, Niemcy i Węgry). Polska znajduje się na 7. miejscu wśród europejskich państw najwięcej zarabiających na turystyce (5,4 mld USD w 2001 r., tj. o 1,4 mld USD mniej niż trzy lata wcześniej). Przyjeżdżają do nas przede wszystkim Niemcy (31 mln), Czesi (9 mln), Ukraińcy (6

mln), Białorusini (5 mln), Słowacy (2 mln), Litwini (1.393 tys.), a z Europy Zachodniej – Holendrzy, Francuzi, Austriacy, Brytyjczycy, Szwedzi, a także Amerykanie. Przyjazdy cudzoziemców, w tym także turystów jako tzw. osób odwiedzających jednodniowych, najpierw wzrosły z 37 mln w 1991 r. do ponad 89 mln w roku 1991, by spaść w 2001 r. do 61 mln. Według badań Instytutu Turystyki w 2001 r. mieszkańcy Polski zrealizowali 7,7 mln podróży zagranicznych z co najmniej jednym noclegiem. Było to blisko o 20% mniej niż w 2000 r. Do najczęściej odwiedzanych krajów należą Niemcy (2,5 mln podróży turystycznych w 2001 r.), a z krajów nieościennej – Włochy (0,7 mln).

Załamaniem się trendów wzrostowych w turystyce pod koniec 2001 r. spowodowane było (jak się obecnie powszechnie sądzi):

- poczuciem zagrożenia wywołanym aktami terrorystycznymi w USA, Izraelu, Turcji, Północnej Afryce, na Dalekim Wschodzie,
- niebezpieczeństwem dla życia i zdrowia wynikającym z chorób zakaźnych, które w niektórych krajach przybrały charakter epidemii,
- ogólnoswiatową dekonjunkturą w gospodarce, a zwłaszcza na głównych rynkach generujących ruch turystyczny,
- zmianą preferencji wakacyjnych na korzyść turystyki krajowej, wyjazdów do państw sąsiedzkich lub położonych w niedalekiej odległości, wyboru naziemnych środków transportu oraz częstszego wyboru tańszych form zakwaterowania.

Instytut Turystyki w Warszawie prowadzi od 1996 r. badania poziomu krytycyzmu turystów przyjeżdżających do Polski w odniesieniu do m.in. wysokości kosztów pobytu, jakości świadczonych usług, uciążliwości dojazdu, atrakcyjności turystycznej.

Nie będę przytaczał interesujących wyników, lecz ograniczę się do ogólnego stwierdzenia, że poziom krytycyzmu przez te sześć lat wcale nie maleje. Od 2000 r. badacze z Instytutu Turystyki zaczęli pytać turystów także o ocenę bezpieczeństwa i okazało się wówczas, że poczucie zagrożenia przestępczością wysunęło się na drugie miejsce wśród krytykowanych aspektów turystyki w Polsce. 20% Niemców negatywnie oceniało bezpieczeństwo w Polsce, 15% turystów z innych krajów Europy Zachodniej sądziło podobnie, natomiast wśród sąsiadów ze wschodu (Rosjan, Białorusinów, Ukraińców i braci Litwinów) poziom krytycyzmu spadł z 18% w 2000 r. do 7% w 2001 r.

Ważną cechą ruchu turystycznego w Polsce jest jego sezonowość (a także rejonizacja). Otóż turystyka polska koncentruje się w około 65% latem i wiosną, a dotyczy to zarówno krajowego, jak i zagranicznego przyjazdowego ruchu turystycznego. Co się zaś tyczy rejonizacji, to obecnie najbardziej aktywnymi regionami są województwa: mazowieckie (ponad 5 mln turystów zagranicznych), lubelskie (1,8 mln), wielkopolskie (1,4 mln), łódzkie (1,3 mln), warmińsko-mazurskie (1,2 mln), dolnośląskie (1,0 mln) i wreszcie małopolskie z liczbą 0,9 mln (źródło: Instytut Turystyki, *Turystyka polska w 2001 roku. Układ regionalny*, Warszawa 2003).

4. Interesujące nas głównie kryminalistyczne i kryminologiczne aspekty w turystyce składają do spojrzenia na ten problem z dwóch punktów widzenia. Chodzić będzie zatem o:

- turystykę jako antidotum na przeciążenie psychiczne człowieka, a więc mogące niwelować nastawienie kryminogenne, a nawet w określonym układzie mieć znaczenie zapobiegawcze,
- turystykę jako swoisty katalizator ułatwiający w pewnych okolicznościach i w okreś-

lonych warunkach czasowo-przestrzennych wyzwalanie i funkcjonowanie zachowań społecznie dewiacyjnych.

Rozważając kwestię pierwszą, zdawać sobie trzeba sprawę z tego, że zagadnienia związane z życiem człowieka na progu XXI wieku, a zwłaszcza oddziaływanie na współczesnej cywilizacji technicznej, jest nie tylko różnorodne, ale i nader skomplikowane. Problem więc jest analizowany przez specjalistów szeroko i na rozmaitych płaszczyznach.

Współczesna cywilizacja techniczna, oprócz odciążenia człowieka od nadmiernego wysiłku fizycznego, wprowadza wiele zmian w formach życia osobistego, w modelach zachowania się, zasadach postępowania oraz w tradycyjnych normach obyczajowych i kulturalnych. Przyczynia się także do wzmocnienia tempa życia, pośpiechu, niepokoju, przez co m.in. zwiększa obciążenie sfery psychicznej. Ma też destrukcyjny wpływ na układ nerwowy, co może powodować – zgodnie z zasadami psychologicznymi – zakłócenia równowagi psychicznej i trudności w prawidłowym funkcjonowaniu osobowości w środowisku. Przejawem tego stanu są zachowania impulsywne, nieprzemyślane, niecelowe, lekkomyślne. Mogą występować także stany lękowe, agresywności, złości lub wrogości. W stanach frustracji człowiek przeżywający przykrość, obawę, niezadowolenie bądź poczucie zawodu może szybko wybuchnąć gniewem, usiłować sprawić innym przykrość lub cierpienie.

Możliwość obrony przed ujemnym wpływem stresu psychicznego jest wiele. Znaczną rolę odgrywa przestrzeganie reguł higieny psychicznej, w tym konieczność odprężenia się czy też tzw. wyłączenia się. Czynny wypoczynek, turystyka i sport sprzyjają odprężeniu, urozmaicają życie i pozwalają na zmianę stosunku do niego. Umiejętność organizowania sobie wypoczynku nie tylko rocznego, ale przede wszystkim tygodniowego i codziennego staje się więc koniecznością naszego życia.

Racjonalny wypoczynek w formie turystyki, zapobiegający przeciążeniom układu nerwowego, staje się obecnie poważnym zabiegiem profilaktycznym. Nie chodzi już bowiem tylko o regenerację sił psychicznych i fizycznych (choć jest to bardzo ważne), ale o ukazywanie możliwości spędzenia wolnego czasu, a przez to odciążenie – przede wszystkim młodzieży – od zachowań i postępowania społecznie patologicznych, a nawet przestępnych. Oczywisty jest bowiem fakt, że człowiek czynnie zaangażowany w turystykę ma szerokie możliwości uniknięcia stresów, frustracji i agresji mogących prowadzić do czynów przestępnych.

Omawiając kolejny aspekt turystyki, trzeba przede wszystkim zwrócić uwagę na niektóre zagadnienia natury ogólniejszej, pozostające jednak w ścisłym związku z zasadniczym problemem. Turystyka stała się w polskiej rzeczywistości ostatnich lat – z uwagi na swój masowy charakter – zjawiskiem społecznym i spełnia określone funkcje społecznie użyteczne. Turystyka jednak – wobec wielu obiektywnych przyczyn uniemożliwiających wyeliminowanie towarzyszących jej nieodłącznie ujemnych zjawisk – staje się niekiedy elementem składowym swoistego układu kryminogennego wywierającego w konsekwencji negatywny wpływ na poziom bezpieczeństwa osób i porządek publiczny, zwłaszcza w miejscowościach o dużej koncentracji ruchu turystycznego oraz w szczycie sezonu turystycznego.

Powyższy wywód nie upoważnia w żadnym razie do wyciągania wniosków, że turystyka jest czynnikiem kryminogennym. Byłoby to nie tylko poważne spłyccenie zagad-

nienia, ale zarazem wypaczenie celu, funkcji, przejawów i skutków ruchu turystycznego. Turystyka nie jest zjawiskiem oderwanym od rozwoju społeczno-gospodarczego kraju, kultury jego mieszkańców i ich poczucia prawa. Natomiast czynnikami kryminogennymi są towarzyszące turystyce zjawiska patologiczne, które w warunkach wzmózonego ruchu turystycznego dają o sobie znać i są szczególnie odczuwalne zarówno przez samych turystów, jak i społeczności aktywnych turystycznie regionów i miejscowości.

Wydaje się słuszne przyjęcie założenia, że wśród czynników towarzyszących turystyce i powodujących owe zagrożenie znajdują się takie, które w zasadzie są niezależne od turystów i organizatorów turystyki, oraz takie, które są następstwem „zawinionych” działań, postaw czy zaniechań z ich strony. Możemy zatem mówić o obiektywnych i subiektywnych czynnikach powodujących zagrożenie i naruszenie bezpieczeństwa osób i porządku publicznego w okresach wzmózonego ruchu turystycznego. Czynnikami tymi są zwłaszcza:

- zjawiska kryminogenne towarzyszące turystyce;
- zaniechania i braki organizacyjne, a niekiedy i czyny karalne popełniane przez organizatorów turystyki,
- predystynacja zawiniona samych turystów.

Jeśli chodzi o pierwszą grupę czynników, to trzeba stwierdzić, że powszechnie znane jest zjawisko, iż w miarę wzrostu ruchu turystycznego, śladem wielkich rzesz turystów-przemieszczających się we wszystkich kierunkach kraju, podążają różnego typu „niebieskie ptaki” „ludzie urodzeni w niedzielę”, złodzieje, uciekinierzy, prostytutki i pospoliccy kryminaliści. (W miastach zostają włamywacze, którzy dokonują kradzieży z włamaniem do opuszczonych przez turystów mieszkań). Wykorzystają oni każdą nadszającą się okazję do przestępczej penetracji przepelnionych pociągów, miejsc zakwaterowania turystów, większych ich skupisk na różnego typu imprezach, rajdach, festiwalach, splywach i tym podobnych imprezach. Obiektem szczególnego zainteresowania grup przestępczych są parkowane w różnych niestrzeżonych miejscach samochody, a zwłaszcza auta turystów zagranicznych.

W okresach wzmózonego ruchu turystycznego i w rejonach o dużym nasileniu turystyki potencjalni przestępcy aktywizują swoją działalność. Ze szczególnym natężeniem występują tam także m.in. zjawiska prostytucji, pijaństwa i narkomanii, a są to przecież zjawiska, które zupełnie niezależnie od ruchu turystycznego same w sobie stanowią poważne źródła zagrożenia dla bezpieczeństwa osób i porządku publicznego.

Kolejną grupę czynników mających negatywny wpływ na bezpieczeństwo turystów i porządek publiczny stanowią niedociągnięcia organizacyjne. Zaliczyć do nich można m.in. nie w pełni skuteczne przeciwdziałanie zjawiskom koncentracji i sezonowości ruchu turystycznego, a także:

- niedostateczny nadzór nad biurami podróży umożliwiającymi malwersacje, oszustwa i wyludzenia na szkodę turystów wyjeżdżających za granicę,
- nie zaspokajająca potrzeb liczbę hoteli, moteli, pensjonatów, domów wycieczkowych, schronisk, schronisk młodzieżowych, campingów, pól namiotowych, kwater agroturystycznych,
- niepełne przystosowanie ważniejszych tras do potrzeb masowej turystyki samochodowej oraz organizowanie wielu imprez sportowych i turystycznych na głównych ciągach komunikacyjnych,

- słabe zabezpieczenie techniczne obiektów wczasowych i turystycznych,
- niedostatki i braki we właściwym zabezpieczeniu przeciwpożarowym bazy noclegowej i obszarów leśnych.

Przechodząc do trzeciej grupy czynników, określonych jako predystynacja „zawiniona” samych turystów, trzeba zastrzec, że nie chodzi tutaj o winę w pojęciu prawa karnego, ale w szerokim rozumieniu beztroskę osób uprawiających turystykę. Jakże często np. osoby korzystające z plaż pozostawiają na nich różne wartościowe przedmioty bez żadnej opieki. Również i samochody pozostawiane są na niestrzeżonych parkingach (często leśnych) bez zabezpieczenia, a nawet nie zamknięte. Lekkoomyślne wyprawy w Tatry, Alpy czy na Elbrus w Kaukazie ludzi młodych i niedoświadczonych czy pływackie wyczyny na głębokich wodach osób ledwie umiejących pływać – to także przejaw swoiście rozumianej winy samych turystów. I w tych zatem czynnikach, tkwiących niejako w psychice ludzi, którzy znaleźli się w relaksowej, jakże często różnej od normalnej sytuacji, trzeba doszukiwać się przyczyn co najmniej sprzyjających i ułatwiających naruszanie porządku publicznego. Należy jednak zdawać sobie sprawę z tego, że oddziaływanie turystyki na bezpieczeństwo osób i porządek publiczny jest różne i zależne głównie od terenu i rodzaju uprawianej turystyki. Otóż ruch turystyczny pobytowy, z uwagi na wykorzystywanie stałej bazy noclegowej i wyżywieniowej oraz dłuższe okresy zakwaterowań (także przestrzeganie dyscypliny meldunkowej), nie powoduje większego zagrożenia dla turystów. Notuje się jedynie drobne kradzieże, wykroczenia i wypadki wynikające z nieprzestrzegania ogólnie obowiązujących przepisów. Stosunkowo duże zagrożenie bezpieczeństwa i porządku publicznego niesie wycieczkowy ruch turystyczny. Składa się na to wiele przyczyn, m.in.:

- krótkotrwały pobyt turystów w poszczególnych miejscowościach i swoista anonimowość jego uczestników,
- wypoczynek rzadko oparty na dobrze wyposażonej oraz bezpiecznej bazie kwaterunkowej,
- uczestniczenie w tej formie turystyki głównie ludzi młodych i niedoświadczonych oraz nie zawsze posiadających dostateczne środki finansowe na zaspokojenie swoich potrzeb;
- brak często przewodników i osób odpowiedzialnych lub zbyt daleko posunięta z ich strony tolerancja przy wykonywaniu obowiązków związanych z zapewnieniem turystom bezpieczeństwa na odpowiednim poziomie,
- niezadowolające przygotowanie teoretyczne i kondycyjne wielu osób uprawiających turystykę kwalifikowaną;
- niezabezpieczenie we właściwy sposób mienia osobistego turystów;
- nieprzestrzeganie przepisów dotyczących biwakowania, rozpalania ognisk, kąpieli, ochrony przyrody,
- dosyć częste spożywanie w nadmiarze przez turystów napoi alkoholowych kończące się burdami, rozróbami, pobiciami i niekiedy bójkami.

Poważne zagrożenia stwarza również weekendowy i świąteczny ruch turystyczny. Ze względu jednak na dający się w miarę dokładnie przewidzieć czas jego występowania, istnieje znacznie większa możliwość odpowiedniego zabezpieczenia się przed jego negatywnymi skutkami. Najbardziej wymownymi przejawami wpływu tej formy turystyki na bezpieczeństwo osób i i porządek publiczny są wypadki i kolizje drogowe, utonięcia, wniecanie pożarów, zanieczyszczanie środowiska naturalnego.

Reasumując sędzę, że można stwierdzić, iż zasadnicze i wymagające wyodrębnienia przejawy powstałego układu kryminogennego w czasie masowego uprawiania turystyki to przede wszystkim:

– wpływ na przestępczość, powodujący wzrost liczby przestępstw (głównie typu kryminalnego) w określonych miejscowościach i w czasie szczytowego nasilenia ruchu turystycznego,

- zagrożenie bezpieczeństwa i porządku w ruchu na drogach publicznych oraz na kolei,
- zagrożenie bezpieczeństwa osób przebywających na wodach i terenach przywodnych,
- wzrost wykroczeń przeciwko porządkowi publicznemu,
- wpływ na stan sanitarny, czystość i porządek w miejscowościach i rejonach turystycznych,
- wpływ na bezpieczeństwo przeciwpożarowe.

Ewa Gruza

BŁĘDY W OPINIACH BIEGŁYCH

We współczesnym procesie, zarówno karnym, jak i cywilnym, sędziowie w większości przypadków nie radzą sobie bez pomocy ekspertów. Skomplikowana materia dowodowa toczących się postępowań skłania do coraz częstszego korzystania z fachowej pomocy z nadzieją, że prezentowane przez biegłych opinie pomogą organowi procesowemu w prawidłowym rozstrzygnięciu sprawy. Niestety, ocenie opinii biegłych, dokonywanej zgodnie z zasadą swobodnej oceny dowodów, najczęściej towarzyszy wręcz niezrozumiała czasami wiara organów procesowych w nieomylność biegłego i coraz częste przypadki ferowania wyroków głównie w oparciu o wnioski wyrażone w opiniach biegłych. Nadal przypisuje się biegłemu rolę „uczonego sędziego”, sędziego fragmentu rzeczywistości, a zaprezentowane uzasadnienie opinii jest gotowym rozstrzygnięciem wątpliwej kwestii, chętnie włączanym do uzasadnienia wyroku. Praktykę taką już wiele lat temu poddawał ostrej krytyce S. Kalinowski.¹ Słusznie zauważał, że rolą biegłego nie jest rozstrzygnięcie sprawy, a jedynie dostarczenie specjalistycznych wiadomości, wyrażonych w postaci przypisanego wymogami prawa środka dowodowego, poddanego zbadaniu i ocenie przez niezależny sąd.

Dzisiaj mamy w Polsce zarejestrowanych na listach biegłych przy sądach okręgowych ok. 16 tysięcy biegłych. Problematyce opiniowania, tzw. dowodowi naukowemu, poświęca się wiele miejsca w literaturze przedmiotu i orzecznictwie sądowym.² Niestety, prawie zupełnie pomija się kwestie błędów w opiniach. Tematyka ta, jeżeli jest poruszana, to raczej mimochodem, obok innych zagadnień będących w głównym nurcie rozważań.³

Przyczyn takiego stanu rzeczy można upatrywać zarówno w tym, że nie ma jednolitego rozumienia pojęcia – opinia błędna, jak i w tym, że dotykane tak drażliwych kwestii może „narażać” na krytykę środowiska i wywołane tym konflikty⁴.

¹ S. Kalinowski – *Biegły i jego opinia*. Wyd. CLK KGP, Warszawa 1994, str. 71-72.

² Patrz np.: T. Tomaszewski – *Dowód z opinii biegłego w procesie karnym*. Wydawnictwo Instytutu Ekspertyz Sądowych w Krakowie, Kraków 2000; J. Wójcikiewicz – *Dowód naukowy w procesie sądowym*. Wydawnictwo Instytutu Ekspertyz Sądowych, Kraków 2000; J. Gurgul – *Pozycja biegłego i jego rola w procesie karnym w świetle orzecznictwa SN*. „Problemy Praworządności” nr 2, 1989; Z. Kegel – *Ekspertyza ze stanowiska procedury i kryminalistyki*. Wrocław 1976; T. Widła – *Ocena dowodu z opinii biegłego*. Katowice 1992 i bogata literatura powoływana w tych źródłach.

³ Patrz np.: K. Baniuk – *Ekspert wszech nauk?* „Problemy Kryminalistyki” nr 238, 2002, str. 5 i nast.; A. Patejuk – *Praktyczne aspekty wykonywania czynności biegłego sądowego*. W: *Rola biegłego we współczesnym procesie*. Pod red. J. Turka. Wydawnictwo Zrzeszenia Prawników Polskich, Warszawa 2002, str. 87 i nast.; R. Zelwiański, A. Solarz – *W związku z dyskusją o biegłych*. Problemy Kryminalistyki nr 52, 1964, str. 770 i nast.

⁴ Patrz np. E. Gruza – *O błędach i ich przyczynach w opiniach biegłych*. W: *Doctrina multiplex veritas una*. Księga jubileuszowa ofiarowana profesorowi Mariuszowi Kulickiemu. Wyd. UMK Toruń, 2004.

Każdy rodzaj popełnianego przez człowieka błędu ma swoje źródło. Spróbujmy zatem podjąć trud odpowiedzi na pytanie co może być przyczyną błędów w opiniach biegłych.

Przyczyn tych należy upatrywać zarówno w zaistniałych warunkach zewnętrznych, na istnienie których wykonujący ekspertyzę nie miał wpływu, jak i źródłem błędu może być postawa i zachowanie biegłego. Dlatego zasadne wydaje się przyjęcie podziału na błędy z przyczyn subiektywnych, czyli takie, których eliminacja lub minimalizowanie ryzyka wystąpienia zależą bezpośrednio od biegłego, oraz na błędy z przyczyn obiektywnych, których wystąpienie może mieć negatywny wpływ na opiniowanie. Zdaniem autorki istotniejsze i mające zdecydowanie większy wpływ na prawidłowość opiniowania wydają się błędy natury subiektywnej, których występowanie praktycznie determinuje pojawianie się błędów z drugiej grupy – obiektywnej.

W pierwszej kolejności przyjrzyjmy się błędom natury subiektywnej.

Własne obserwacje autorki środowiska biegłych bardzo różnych specjalności skłaniają do dość zatrważającej refleksji, że główną przyczyną błędów popełnianych przez biegłych są niedostateczne kwalifikacje i doświadczenie osób pełniących tę funkcję. Obowiązujące obecnie regulacje prawne niestety w niewystarczający sposób określają zasady ustanawiania biegłych⁵. Po pierwsze - są to przepisy bardzo liberalne, po drugie - zbyt niskiej rangi (rozporządzenie Ministra Sprawiedliwości), po trzecie zaś - praktyka wpisywania biegłych na listę pozostawia wiele do życzenia.

Obowiązujące rozporządzenie Ministra Sprawiedliwości z dnia 8 czerwca 1987 roku w sprawie biegłych sądowych i tłumaczy przysięgłych (Dz. U. Nr 18 poz. 112) stanowi, że biegłym sądowym może być osoba, która posiada teoretyczne i praktyczne wiadomości specjalistyczne z danej dziedziny, ukończyła 25 lat, korzysta z pełni praw cywilnych i obywatelskich, oznacza się nieskazitelnym charakterem, daje rękojmię należytego wykonywania obowiązków biegłego i przedstawi dokumenty stwierdzające jej kwalifikacje naukowe i praktyczne doświadczenie w zakresie danej umiejętności. Jak widać z niniejszego wyliczenia, na kandydatów na biegłych nie nakłada się nawet prawnego obowiązku niekaralności, posiadania wyższego wykształcenia, nie określa się, jak długą praktykę w danej dziedzinie powinien posiadać przyszły biegły, ani nie stawia wymogu posiadania minimum wiedzy o prawie procesowym, a zwłaszcza o tzw. teorii opiniowania. Co więcej, to kandydat na biegłego określa, w jakiej dyscyplinie wiedzy chce wydawać opinie.

Za tak niedoskonałymi przepisami prawa podąża niestety także niedoskonała praktyka ustanawiania biegłych przez prezesów sądów okręgowych. Teoretycznie kwalifikacje biegłego są weryfikowane przez organ procesowy podczas rozpatrywania wniosku o wpis na listę biegłych. W rzeczywistości jest to jedynie formalna kontrola składanego wniosku, a nie pełna merytoryczna ocena umiejętności biegłego. Trudno zresztą taką kontrolę pro-

⁵ Patrz: T. Tomaszewski – *Stary biegły w nowej szacie*. Problemy Współczesnej Kryminalistyki tom 7, red. E. Gruza i T. Tomaszewski, Warszawa, 2003, str. 23 i nast.

⁶ Mowa jest o dwóch olsztyńskich biegłych – pierwszy z nich – S.A. – na liście biegłych sądu okręgowego figurował od 1995 roku, wydając opinie z zakresu grafologii, wypadków drogowych, techniki samochodowej i ruchu drogowego oraz transportu i spedycji; drugi – H.T. – był biegłym z zakresu wypadków drogowych. Wobec obu toczy się postępowanie karne w sprawie posługiwania się przez nich sfalszowanymi dyplomami ukończenia studiów wyższych.

wadzić, jeżeli praktycznie to sam biegły decyduje, jakie dokumenty przedstawi ubiegając się o wpis, a ich wiarygodność praktycznie nie jest sprawdzana. Stąd też zdarzają się w praktyce przypadki, że przyszli biegli przedkładają sfałszowane dyplomy ukończenia studiów wyższych czy zaświadczenia o posiadanych kwalifikacjach i umiejętnościach praktycznych⁶. O nikłej kontroli merytorycznej dokonywanej przez prezesa sądu okręgowego świadczy poniższy przykład. Na listę biegłych sądowych w W. została wpisana osoba, która pracowała kilka lat w placówce naukowo-dydaktycznej, zajmującej się opiniowaniem w określonej dyscyplinie, ale na stanowisku administracyjnym, pomocniczym, nie mającym bezpośredniego związku z wydawaniem opinii. Zaświadczenie o zatrudnieniu w tej instytucji, bez podania zakresu obowiązków, a nawet stanowiska czy wykonywanego zawodu, zostało uznane za wystarczający dokument stwierdzający naukowe i praktyczne doświadczenie wnioskodawcy i stało się podstawą wpisu na listę biegłych. Niestety, jak okazało się w praktyce, kwalifikacje biegłego były tak nikłe, a liczba błędnych opinii tak duża, że po kilku latach wykreślono tę osobę z listy biegłych. Biorąc pod uwagę praktykę prezesów sądów okręgowych można zaryzykować tezę, że tak naprawdę ocena kwalifikacji kandydatów na biegłych leży po stronie samych biegłych i zależy w dużej mierze od ich przyzwoitości, samokrytycyzmu, obiektywnej oceny własnej wartości merytorycznej i doświadczenia.

Drugą przyczyną błędów w opiniach jest niedostateczna wiedza prawna biegłych, szczególnie z zakresu teorii opiniowania. Biegły nie musi być i najczęściej nie jest prawnikiem, w związku z tym często nie posiada nawet podstawowej wiedzy o procedurze sądowej. Wpis na listę biegłych nie jest bowiem uzależniony od posiadania np. choćby podstawowej wiedzy z zakresu prawa dowodowego, teorii opiniowania, zasad sporządzania ekspertyz czy znajomości podstawowych praw i obowiązków biegłego. Osoba wpisująca się na listę biegłych ma jedynie obowiązek wykazania się wiedzą i doświadczeniem z tej dziedziny, w której będzie opiniować. Zarówno w przepisach prawnych, jak i w praktyce pomija się zupełnie kwestię, wydaje się podstawową, że biegły nie funkcjonuje w próżni, musi działać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, a jego opinia musi spełniać warunki przewidziane przepisami kodeksów postępowania – karnego czy cywilnego. Wydaje się więc oczywistym, że biegły powinien posiadać minimum wiedzy prawnej. Niestety, w Polsce nie prowadzi się w tym zakresie powszechnych szkoleń dla biegłych, a jak wykazuje praktyka, tę elementarną wiedzę biegli uzyskują najczęściej podczas własnej praktyki, czerpiąc wzory z innych biegłych, rzadziej z literatury.⁷ Dobrze, jeżeli wzorce te są prawidłowe, a wypracowane zasady zgodne z obowiązującymi przepisami prawa. Niestety, nie zawsze tak jest.

Z brakiem szkoleń, a tym samym wiedzy, wiąże się ściśle kolejna przyczyna błędów - brak znajomości prawa i związanej z tym umiejętności właściwej prezentacji i obrony opinii przed sądem. Niejednokrotnie nawet najlepsi w swej specjalności biegli mają poważne problemy z prezentacją opinii przed organami wymiaru sprawiedliwości, gubią się w przepisach, niekiedy nie potrafią zrozumieć mechanizmów rządzących salą sądową, w tym faktu, że na wszystkie zadawane pytania, także przez strony procesowe, odpowiada

⁷ Informacje te pochodzą z rozmów z uczestnikami studium bezpieczeństwa ruchu drogowego, z których znaczna grupa pełni funkcje biegłych.

się sądowi. Gubią się na sali, dając się wyprowadzać z równowagi ostrymi i bezpardono-
nymi pytaniami adwokatów, wikłając się w sprzeczności i niedopowiedzenia, co często
prowadzi do stwierdzenia, że opinia jest niejasna, niespójna, a biegły przeczy sam sobie.
Prawidłowe wyszkolenie biegłych mogłoby zapobiec takim przypadkom.

Nieznajomość prawa widoczna jest najbardziej w sposobie formułowania opinii, jej
układzie, kolejności tez. Jeżeli biegły wywodzi się ze środowiska policyjnego lub jest
prawnikiem, układ opinii jest mu znany, tak samo jak zapis art. 200 § 2 k.p.k. Gdy tak
nie jest, o tym jak powinna wyglądać opinia najczęściej dowiaduje się od kolegów lub
sporządza ją wg własnego wycucia. Nieodosobnione są przypadki, że wnioski opinii for-
mułowane są na początku sprawozdania z badań, pomija się opis metodyki badań, ograni-
czając się jedynie do sformułowania konkluzji. Sprawozdania są tak bardzo lakoniczne, że
właściwie nie wiadomo w jaki sposób opiniujący doszedł do prezentowanych wniosków.
Zdarzają się opinie, w których biegły opis metodyki kwituje stwierdzeniem ... wykorzy-
stano metodę badań (...) znaną i uznaną na świecie lub ... na podstawie swojego wielo-
letniego doświadczenia stwierdzam... W wielu przypadkach pseudonaukowe wywody
„ubierane” są w język sugerujący poważne badania, odwołania do praktyki światowej, do
nieistniejących metod lub publikacji, które nigdy nie powstały. Niesprawdzalne twierdze-
nia podawane są w równie autorytatywny, jak i mętny sposób. Szczególnie hermetycznym
i niezrozumiałym językiem posługują się autorzy opinii technicznych i medycznych, wy-
chodząc z założenia, że bardzo specjalistyczny język dodaje powagi biegłemu, a opinie
czyni bardziej naukową.

Kolejnym błędem jest duża powierzchowność badań, bezkrytyczna ocena wyników
badań instrumentalnych, utożsamianie ze sobą różnych spraw, rzutujące na wyniki eks-
pertyzy. Zdarzają się w praktyce przypadki, kiedy biegły bez szczegółowych analiz, kom-
pleksowych badań, już na przysłowiowy „pierwszy rzut oka” wydaje opinię, czyniąc to
np. podczas przesłuchania na rozprawie, gdy organ procesowy rozszerza zakres pytań do
biegłego. Często towarzyszy temu przekonanie, że wynik jest jasny i prosty, gdyż mamy
do czynienia z analogiczną sprawą, jaką analizowano kiedyś, wcześniej, w ramach włas-
nej praktyki. Takie podejście do badań często związane jest z brakiem rzetelności i logiki
w wywodach i niezachwianą wiarą we własną nieomyślność. Równie niebezpieczne jest
bezkrytyczne podejście do wyników badań analitycznych, wydruków otrzymywanych z
urzędów badawczych. Bardzo często wychodzi się z założenia, że wyniki analityczne,
otrzymywane niejako automatycznie dzięki zastosowanym urządzeniom są najbardziej
obiektywne, wiarygodne, bo pozbawione subiektywności w ocenie biegłego, a zatem nie
mogą być błędne. Wiąże się z tym jeszcze jeden istotny błąd opiniowania – przyjmowa-
nie szacunkowych, dość dowolnych danych, pozwalających na stosunkowo swobodną
interpretację wyników badań, nawet analitycznych czy matematycznych i formułowanie
wniosków. Niekiedy tylko drobna różnica w przyjętych szacunkowo danych liczbowych
daje inne wyniki, a tym samym i krańcowo odmienne wnioski w opinii. Pozwala to zatem
na odpowiednie przyjmowanie danych, by otrzymać założony z góry wynik, a tym samym
„odpowiednie” wnioski końcowe. Przykłady można tu mnożyć – od danych przyjmowa-
nych w rekonstrukcji wypadków samochodowych, przez interpretację przepisów ustawy
o zapobieganiu narkomanii do wycen majątku.

Kolejnym popełnianym przez biegłych błędem jest tendencja do wydawania „za wszel-

ką cenę” opinii kategoriycznych, nie licząc się ani z realiami nauki, ani z rzetelnością opiniodawczą, często wychodząc poza zakres pytań stawianych biegłemu. Szczególnie wśród mniej doświadczonych biegłych istnieje przekonanie, że zawsze należy uczynić zadość organowi procesowemu, odpowiadając na zadane, często nielogiczne pytania, czy też w imię bliżej niesprecyzowanej sprawiedliwości, aby wskazać, co jeszcze jest podejrzane, a co wytropił i ujawnił sam biegły. Częściowo wiąże się to z niezrozumieniem pojęcia zakres opinii. Wspomniany już brak przeszkolenia biegłych z zakresu teorii opiniowania ujawnia się także i w tym, że biegli nie wiedzą, iż ich zadaniem jest jedynie odpowiedzieć na pytania zawarte w postanowieniu, nie zaś „popisywać się” wiedzą, dokonywać ustaleń wręcz procesowych, wybiegając niekiedy bardzo znacznie poza zakres opinii wyznaczony przez organ procesowy. Przykładem mogą tu być opinie dotyczące wypadków komunikacyjnych, w których biegli wypowiadają się co do winy poszczególnych uczestników zdarzenia, czy opinie pismoznawcze, w których biegły wypowiada się np. co do autentyczności całego dokumentu /np. pieczętek/, a nie tylko fragmentów czy zapisów określonych w postanowieniu zlecającym badania.

Niebezpiecznym zjawiskiem jest także utożsamianie się biegłego ze sprawą, w tym wydawanie opinii stronniczych, szczególnie pod wpływem lektury akt sprawy i wyrobienia sobie zdania o winie lub jej braku któregoś z uczestników postępowania. Biegli dokonują oceny wartościującej zachowania uczestników postępowania i w zależności od własnego przeświadczenia o sprawiedliwym rozstrzygnięciu sprawy kształtują wnioski opinii. Zjawisko to jest szczególnie widoczne w opiniach dotyczących rekonstrukcji wypadków komunikacyjnych. Eksperti pod wpływem zebranych w sprawie materiałów niekiedy za wszelką cenę i wbrew logice próbują znaleźć „winnego”, poszukując go wśród żywych, tych, którzy odnieśli mniejsze obrażenia, albo dorosłych – gdy w zdarzeniu uczestniczyło dziecko. Współczucie, litość i empatia przesłaniają bezstronność.

Opinie błędne powstają także wtedy, gdy biegli podejmują się wykonania ekspertyzy w oparciu o niekompletny i nieprawidłowy materiał badawczy. Materiał ten może być nieprawidłowo zabezpieczony na miejscu zdarzenia, wadliwie pobrany lub zbyt skąpy do prowadzenia analiz i opiniowania. Praktycznie w takiej sytuacji biegły powinien zwrócić się do organu procesowego o uzupełnienie, ponowne pobranie lub, jeżeli to możliwe, zabezpieczenie na miejscu zdarzenia próbek w sposób prawidłowy z procesowego punktu widzenia i właściwy dla danej dziedziny. Niestety, składane wnioski o uzupełnienie najczęściej materiału porównawczego bardzo często pozostają bez echa. W takich sytuacjach biegły w zasadzie powinien odmówić wydania opinii, ale jakże często do głosu dochodzi źle pojęta ambicja – ja to i tak potrafię, mimo wszystko pomogę wymiarowi sprawiedliwości i rozstrzygnę tę kwestię nawet za cenę błędnie wydanej opinii.

Nie ma chyba środowiska zawodowego wolnego od wewnętrznych animozji, w każdej grupie ekspertów krążą opowieści o dobrych i złych biegłych, o wydawanych „oczywiście” niesłusznych opiniach. Często krytyka innych osób wychodzi znacznie poza zachowania etyczne i zwykłą ludzką przyzwoitość. Jest rzeczą normalną, że w każdym środowisku są osoby cieszące się ogromnym autorytetem i takie, których wpisanie na listę biegłych budzi uzasadnione wątpliwości. Takie uprzedzenia mogą mieć podłoże merytoryczne, ale także wynikają z cech charakteru, osobowości poszczególnych osób. Niestety, takie wewnętrzne animozje przybierają niekiedy i niebezpieczne formy, np. pi-

sania „życzliwych” listów do prezesów sądów okręgowych, z rzekomą troską o poziom opiniowania i wskazywaniem karygodnych uchybień konkurencyjnych biegłych, czy też informowania środowiska o „wykrytych” oczywistych pomyłkach, ubranych w dodatkowy mało pochlebny komentarz.

Jak wskazano w powyższej, opisanym sytuacjom sprzyjają niestety bardzo liberalne przepisy o ustanawianiu biegłych i niedostateczna merytoryczna kontrola opinii, tolerująca w efekcie błędy.

Druga grupa przyczyn wydawania błędnych opinii wiąże się z okolicznościami o charakterze obiektywnym, czyli takimi, na które opiniujący nie ma bezpośredniego wpływu. O jednej z nich, w dużej mierze determinującej problematykę opinii błędnych, wspomniano już na wstępie. Mowa o niedoskonałych przepisach o ustanawianiu biegłych i budzącej wątpliwości praktyce prezesów sądów okręgowych. Wytyczne w zakresie powoływania biegłych sądowych nakazują organowi powołującemu, czyli prezesowi sądu okręgowego, sprawdzenie kwalifikacji kandydata na biegłego. Kontrola ta obejmuje przede wszystkim formalne sprawdzenie, czy kandydat spełnienia warunki określone w powoływanym rozporządzeniu Ministra Sprawiedliwości. I tak na przykład kontrolowanie, czy kandydat na biegłego oznacza się nieskazitelnym charakterem sprowadza się do sprawdzenia karalności danej osoby, zaś analiza czy daje on rękojmię należytego wykonywania obowiązków biegłego sądowego w praktyce oznacza, że przy ponownym wpisie na listę sprawdza się, czy na biegłego nie było skarg np. dotyczących opieszałości w wykonywaniu ekspertyzy. Jak dotąd kontrola ta nie obejmuje jakości dotychczasowych usług świadczonych przez biegłego, nie wymaga się np. opinii wydanych przez organizacje skupiające środowiska biegłych. Jeżeli złożone dokumenty nie budzą wątpliwości, są kompletne i istnieje potrzeba ustanowienia biegłego w danej specjalności, prezes sądu czyni to – na okres 5-letniej kadencji. Dlatego też tak wiele emocji wywołują sytuacje, w których uprawnienia biegłego otrzymują osoby legitymujące się jedynie spełnieniem tych formalnych wymogów.⁸

Obowiązujące przepisy procesowe stanowią, że biegłego powołuje organ procesowy. Oznacza to, że organ winien wskazać kto – który biegły lub instytucja - ma wykonać ekspertyzę. Niestety, powszechny jest pogląd, na co daje dowody także praktyka wielu sądów, że sędziowie cedują czynności związane z wyborem biegłego, a niekiedy także jego specjalności, na pracownika sekretariatu. Pracownik tego szczebla, bez wymaganej wiedzy, także bez wglębiania się w specyfikę przedmiotu opinii, wybiera biegłego o ogólnej specjalności lub takiej, która pozornie najbardziej pasuje do przedmiotu opinii.⁹ Często czyni to na bardzo prostej zasadzie – wyznacza osobę, którą pamięta, która często opiniuje w danym sądzie. Zauważalna jest praktyka powoływania tych samych, umownie „swoich” biegłych, opiniujących dla danych sądów czy prokuratur. Niestety, czasami są to osoby pracujące szybko, ale mało rzetelnie.

Przepisy kodeksu postępowania karnego dopuszczają możliwość wprowadzania przez organ procesowy zmian co do zakresu ekspertyzy, postawionych pytań czy stawiania dodatkowych pytań /art. 198 § 3 k.p.k./, co w założeniu powinno sprzyjać zalecaniej, nawet

⁸A. Patejuk – *Praktyczne aspekty wykonywania czynności biegłego sądowego. W: Rola biegłego we współczesnym procesie*. Pod red. J. Turka. Wydawnictwo Zrzeszenia Prawników Polskich, Warszawa 2002, str. 88

⁹ por.: K. Baniuk – *Ekspert wszech nauk?* „Problemy Kryminalistyki” nr 238, 2002, str. 5.

nieformalnej, konsultacji organu procesowego z biegłym w toku wykonywania ekspertyzy. Jednakże powołujący biegłych nader rzadko korzystają z tych możliwości. Efektem takich zachowań są błędnie postawione pytania, odrzucanie inicjatywy biegłych w poszukiwaniu materiału badawczego, nierzadko w efekcie prowadzące do nieuprawnionego zmieniania przez biegłego przedmiotu i zakresu ekspertyzy. I właśnie ten brak właściwej współpracy między organem powołującym a biegłym stanowi kolejną przyczynę błędów w opiniach.

Stąd wywodzi się kolejne uchybienie – opiniowanie w oparciu o niedostateczny ilościowo i jakościowo materiał badawczy. W zasadzie rzetelny biegły powinien w takiej sytuacji odmówić wydania opinii. Wielu jednak wychodzi z założenia, że opiniować należy na tym co się ma, a nie na tym, co powinno się posiadać zgodnie z metodologią określonych badań. Wielu ekspertów zbyt pochopnie przystępuje do badań, przyjmuje szacunkowe dane lub też zbyt obszernie interpretuje wyniki badań. W środowisku biegłych z zakresu badań dokumentów toczyła się kiedyś dyskusja, czy posiadając sto dowodowych podpisów i tylko jeden porównawczy można wydać opinię wychodząc z założenia, że możliwe jest odwrócenie proporcji materiału badawczego. Skoro w metodologii badań porównawczych pisma ręcznego wskazuje się, że na jeden dowodowy podpis należy posiadać ok. 20 porównawczych, to dlaczego odwracając sytuację nie można przyjąć, że na 100 dowodowych kreślonych przez tego samego wykonawcę można za materiał porównawczy przyjąć jeden podpis. Takie podejście do materiału badawczego miało znamionować nowatorstwo i nieszablonowość, a w efekcie błąd metodologiczny i praktycznie bezwartościowość wniosków.

Błędy w opiniach mogą także mieć swoje prąródło w nieprawidłowo wykonanych w toku postępowania czynnościach procesowych. Za przykład mogą tu służyć oględziny śledcze miejsca zdarzenia. Protokoły spisywane są dość pobieżnie, znajdują się w nich skąpe informacje o miejscu zdarzenia, niekiedy nieprawidłowo zostają opisane ślady lub pominięte są opisy istotnych szczegółów, mających wpływ na pracę biegłego. Odwołać się tu można chociażby do ekspertyz z zakresu rekonstrukcji wypadków komunikacyjnych, których powodzenia i prawidłowe ustalenia w dużej mierze zdeterminowane są jakością i dokładnością dokumentacji oględzinowej.¹⁰

Kolejną istotną kwestią, na którą nie ma wpływu biegły, jest jakość postanowień o powołaniu biegłego. Postanowienia te są często pisane w sposób niejasny, niezrozumiały, zawierają błędy natury merytorycznej, zlecają wykonanie badań niemożliwych z punktu widzenia osiągnięć nauki, nie wymieniają co jest materiałem porównawczym, czy też wykazują nierzetelność w formułowaniu pytań, zadawanych w tej samej formie kilkakrotnie, w różnych miejscach postanowienia.¹¹ Niestety, co jest karygodną praktyką, zdarzają się i takie postanowienia, w których sąd zlecający wydanie opinii żąda jednocześnie oceny

¹⁰ J. Gurgul – *O wnioskowaniu z wyników oględzin*. Problemy Kryminalistyki Nr 94, 1971; J. Gurgul – *Oględziny, niektóre aspekty teoretyczne i praktyczne*. Problemy Kryminalistyki Nr 207, 1995.

¹¹ problem ten porusza m.in. Z. Bożyczko – *Jak przykładowo powinna wyglądać treść postanowienia o powołaniu biegłego z zakresu ekspertyzy pisma*. Biuletyn Ministerstwa Sprawiedliwości Nr 2/ 1960; T. Tomaszewski – *Postanowienie o powołaniu biegłego w teorii i praktyce*. Problemy Kryminalistyki Nr 163; I. Zieniewicz – *Postanowienie o powołaniu biegłego w ekspertyzie pismoznawczej*. W: Materiały VI Wrocławskiego Sympozjum Badań Pisma Ręcznego. Pod red. Z. Kęgla, Wrocław 1996.

merytorycznej innej, wcześniej wydanej opinii i ustosunkowania się do niej w opinii sporządzanej przez biegłego. Błędy te oznaczają często dla biegłego to, że musi on albo próbować odszyfrować intencje sporządzającego postanowienie, domyślić się o co tak naprawdę chodzi, albo dokonać interpretacji zapisów dotyczących zakresu ekspertyzy. I jedna i druga sytuacja budzą wątpliwości i rodzą niebezpieczeństwa. Warto więc zastanowić się na ile błędnie, niejasno, nierzetelnie wydane postanowienie o powołaniu biegłego i zawarte w nim pytania limitują i utrudniają pracę biegłego, wpływając na poziom i rzetelność jego pracy, rzutując tym samym na wiarygodność i pośrednio rzetelność badań.

Pośpiech związany z nadmiarem pracy nigdy nie powinien być usprawiedliwieniem nierzetelności. Ale nie można nie zauważyć, że przyczyną błędów w opiniach jest niekiedy zbyt duże przeciążenie biegłych pracą oraz wymagania zlecających co do czasu wydania opinii. W postanowieniu o powołaniu biegłego organ procesowy zobowiązany jest określić czas, w jakim opinia powinna być wykonana. W praktyce prokuratorskiej i organów ścigania czas ten zazwyczaj określany jest jako niezwłocznie, w możliwie najkrótszym czasie czy natychmiast, co praktycznie niewiele znaczy i właściwie nie jest czynnikiem mobilizującym biegłych do szybkiej pracy. Problemy pojawiają się w ekspertyzach zarządzanych przez sądy. W tych postanowieniach bardzo często znaleźć można bądź konkretną datę, do jakiej opinia ma zostać wykonana lub stwierdzenia – w ciągu dwóch tygodni czy 1 miesiąca od daty wydania postanowienia, często z pouczeniem, że uchybienie temu terminowi będzie się wiązało z nałożeniem kary finansowej na biegłego i powiadomieniem prezesa sądu o nierzetelności. Zastanawiająca jest bezrefleksyjność sądu, który wymaga od biegłego wydania opinii w ciągu jednego miesiąca przesyłając mu ... 25 tomów akt do przejrzenia! Biegli poddający się takiej presji terminu mają duże szanse na popełnienie błędu podczas wykonywania ekspertyzy.

Kończąc te rozważania wspomnieć należy o jeszcze jednej, ale nie najmniej istotnej, przyczynie błędów w ekspertyzach. Jest to brak prawidłowego przygotowania prokuratorów i sędziów do oceny wyników pracy biegłych. Zawodzi przede wszystkim kontrola procesowa opinii. Niestety, ani prokuratorzy, ani sędziowie nie są odpowiednio przygotowani do oceny ekspertyz. Sytuacja jest tym trudniejsza, im bardziej skomplikowana i wymagająca głębokiej wiedzy jest zarządzana opinia, a takich wysoko specjalistycznych opinii mamy dzisiaj w procesach coraz więcej. Zatrważające jest to, że problem ten podnosi się w literaturze od ponad 50 lat, wskazuje, że praktycy wymiaru sprawiedliwości nie wynoszą odpowiedniego przygotowania w tym zakresie ani z uniwersytetu, ani z aplikacji, ograniczając się w życiu zawodowym z reguły do przeczytania opinii i bezkrytycznego przyjęcia wniosków, a pomimo to poprawy i nadziei na zmianę tej sytuacji nie widać.¹² Jak słusznie zauważa T. Widła, w ekspertyzie pomyłki zdarzają się i zdarzać muszą, bo nie ma doskonałych metod i nieomylnych ekspertów.¹³ Ale należy minimalizować ryzyko wystąpienia błędu. Może należy częściej przypominać biegłym, że w opiniach nie powinni twierdzić niczego, czego nie da się udowodnić, zademonstrować czy wykazać; nie powinni stosować metod niesprawdzonych, opisywać własnych teorii

¹² P. Horoszowski – *Chaotyczny intuicjonizm*, op. cit. str. 10.

¹³ T. Widła – *Uwagi o przeprowadzaniu dowodu z opinii biegłego*. *Palestra* Nr 3-4, 2002 str. 72.

badawczych, niezwyfikowanych i niezaakceptowanych w środowisku naukowym, nadając im miano najnowszych osiągnięć naukowych w danej dyscyplinie. Nie wolno im wysnuwać „naciąganych” wniosków, niezgodnych z wiedzą i zasadami zawodowymi, których uzasadnienie ogranicza się do odwoływania do długotrwałej praktyki, posiadanego doświadczenia, wiedzy czy wręcz prowadzonych rzekomo w tym zakresie badań. Ale wychwycenie wszystkich tych elementów możliwe jest tylko wtedy, gdy opinię ocenia osoba odpowiednio do tego przygotowana. A przecież nie ma wątpliwości, że procesowa kontrola ekspertyzy to nie tylko sprawdzenie jej pod względem formalnym, ale także właściwa kontrola merytoryczna.

Problematyka błędów w opiniach biegłych jest niewątpliwie zagadnieniem ciekawym, ale i trudnym. Nie ma wątpliwości, że opinie błędne się zdarzają, ale należy stwarzać takie warunki biegłym i tak kontrolować ich pracę, aby ryzyko to minimalizować. Nieodzwonne wydają się do tego prawidłowo skonstruowane i odpowiednio wysokiej rangi przepisy, regulujące zasady ustanawiania biegłych sądowych i powoływania ich w konkretnych sprawach. Nie mniej istotna jest także kwestia odpowiedniego wykształcenia biegłych, nie tylko w ramach dyscypliny wiedzy jaką reprezentują, ale także w zakresie podstaw prawa dowodowego i teorii opiniowania. I wreszcie ogromne znaczenie ma właściwe rozumienie przez organa procesowe zasady wyrażonej w art. 7 k.p.k. Swobodna ocena dowodów nie oznacza swobody w ocenie opinii. Opinia prezentowana przez biegłego musi podlegać odpowiedniej, zarówno formalnej, jak i merytorycznej ocenie organu procesowego.

Jerzy Kasprzak

ZAGADNIENIA ZWIĄZANE Z POJĘCIEM BRONI PALNEJ W ŚWIETLE NOWYCH REGULACJI PRAWNYCH I ORZECZNICTWA

Mogłoby się wydawać, że poruszanie obecnej problematyki pojęcia broni palnej jest trochę nie na miejscu. Zagadnienia te były już bowiem wielokrotnie omawiane i to zarówno przez przedstawicieli prawa karnego materialnego jak też i kryminalistyki.

Obecnie jednak obowiązujący w Polsce stan prawny dotyczący samego pojęcia broni, uzyskiwania na tę broń pozwoleń, rejestracji, nabywania, przechowywania, zbywania, i deponowania broni i amunicji – a także zasad użycia broni przez wojsko, policję, ABW i inne państwowe a także niepaństwowe służby i organy ochrony oraz przez obywateli jest niezwykle rozbudowany.

Wiele przepisów dotyczących broni palnej jest porozrzucanych po aktach różnego szczebla i ulega częstym zmianom. Obserwujemy więc, tworzenie się czegoś w rodzaju „prawa o broni”. Swoją cegiełkę w tej materii dorzuca także kodeks karny i nie zawsze spójne orzecznictwo sądów apelacyjnych i Sądu Najwyższego.

Codzienna praktyka przynosi wiele przykładów bezwzględnego używania broni palnej przez świat przestępczy. W odpowiedzi na to funkcjonariusze organów ścigania coraz częściej sięgają po broń, nie zawsze jednak zgodnie z zasadami jej użycia (np. zastrzelenie Mirosława Ś. w dniu 07.06.2003 r. w Przasnyszu – sygn. Akt PoŚL 12/03 – Wojskowa Prokuratura Okręgowa w Warszawie).

Z tego też względu zagadnienia związane z pojęciem broni palnej są przez cały czas społecznie ważne i aktualne.

Przez wiele lat określanie co jest bronią palną a co nią nie jest pozostawiano praktyce. Na gruncie procesu karnego wypowiadali się w tej kwestii biegli. Określenia – definicji broni palnej nie zawierają zarówno przepisy Rozporządzenia z dnia 27 października 1932 r. – Prawo o broni, amunicji i materiałach wybuchowych (Dz. U. Nr 94 z późniejszymi zmianami), jak również przepisy Ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. o broni, amunicji i materiałach wybuchowych (Dz. U. Nr 6 z późniejszymi zmianami). Ustawa ta rozumiała przez broń – broń palną krótką oraz broń myśliwską i sportową. W 1967 roku Stefan Adamczak publikuje na łamach „Problemów Kryminalistyki” definicję broni palnej, która na wiele lat weszła do kanonów zarówno orzecznictwa jak też kryminalistyki – „Broń palna jest to przyrząd (urządzenie), w którym sprężone gazy, powstałe podczas spalania się materiału miotającego, wyrzucają pocisk (pociski) z lufy lub elementu ją zastępującego”.

W ten sposób broń palna była rozumiana zarówno na gruncie art. 286 k.k. z 1969 r. jak też art. 210 § 2 k.k. z 1969 r. Sąd Najwyższy wypowiadał się co do broni palnej stosunkowo rzadko – uznając np. że rakieta jest bronią palną, bronią palną nie jest atropa broni, straszak, korkowiec, a dla bytu kwalifikowanej formy rozboju nie jest konieczne by użyta broń palna była załadowana.

Omawiając problematykę broni palnej w tamtych czasach nie można nie dostrzec kontekstu politycznego związanego z minionym ustrojem. Broń palna była w dyspozycji wojska, organów ścigania, jednostek MSW, państwowych organów ochrony. Posiadanie broni krótkiej do samoobrony ograniczone było do wąskiego kręgu osób wywodzących się najczęściej z elit politycznych. Stosunkowo łatwiej można było uzyskać pozwolenie na broń myśliwską, a niekiedy na sportową.

Zmiany polityczne w kraju w latach 90-tych wymusiły zmianę restrykcyjnego podejścia do broni. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 29 października 1990 r. w sprawie rozciągnięcia niektórych przepisów ustawy o broni, amunicji i materiałach wybuchowych na poszczególne rodzaje broni białej oraz przedmioty, których używanie może zagrażać bezpieczeństwu publicznemu (Dz. U. Nr 76). Zgodnie z § 1 pkt. 1 tegoż Rozporządzenia umożliwiono w społeczeństwie szerokie i legalne posiadanie pistoletów i rewolwerów na amunicję gazową i akustyczną, miotaczy gazowych, urządzeń rażących prądem elektrycznym. Broń palna krótka była już łatwiejsza do osiągnięcia. Pozwolenie na nią uzyskiwały osoby prowadzące działalność gospodarczą, przewożące niejednokrotnie znaczne sumy pieniędzy, a także prywatne firmy – zajmujące się konwojowaniem pieniędzy, ochroną osób i mienia. Do samoobrony wydawane były w tym okresie masowo pozwolenia na broń gazową. Posiadanie broni gazowej, abstrahując od jej faktycznej skuteczności, stało się w Polsce swoistą modą. W 1990 r. w legalnym posiadaniu było ponad 93.000 egzemplarzy tej broni, to już w 1993 r. aż 250.386. W 1992 r. istniało w Polsce ponad 1.400 sklepów i punktów handlowych, gdzie można było legalnie zakupić różnego rodzaju broń. Podobne tendencje zaobserwowano także w dawnej Czechosłowacji, na Węgrzech, jak również kilka lat później w krajach dawnego Związku Radzieckiego.

W kryminalistyce nadal stosowano definicję broni palnej wg S. Adamczaka. Powstawały także i odmienne definicje kładące nacisk na trochę inne elementy, chociaż co do swojej istoty nie było wątpliwości co jest bronią palną.

Prof. M. Kulicki podawał np. iż „broń palna jest to niebezpieczne narzędzie, które ze względu na budowę oraz przewidziany przez wytwórcę lub użytkownika sposób wykorzystania gazów powstających ze spalania materiału miotającego ma zdolność wystrzelenia pocisku z energią mogącą spowodować śmierć lub ciężkie obrażenia ciała człowieka”.

Z początkiem lat 90-tych podjęto prace nad nową ustawą o broni i amunicji. Powstało kilka projektów tej ustawy. Jedne zawierały definicję broni palnej inne jej nie zawierały. Podczas prac prowadzono bardzo szerokie konsultacje – jednak gotowy już „produkt” – ustawa z dnia 21 maja 1999 r. o broni i amunicji (Dz. U. Nr 53) – spotkała się z szeroką falą dyskusji i krytyki. Art. 4 pkt. 1 tej ustawy wymienia broń palną różniąc w jej ramach broń bojową, myśliwską, sportową, gazową, alarmową i sygnałową. Natomiast art. 7 Ustawy zawiera definicję legalną broni palnej za którą uznaje się niebezpieczne dla życia lub zdrowia urządzenie, które w wyniku działania sprężonych gazów, powstających na skutek spalania materiału miotającego, jest zdolne do wystrzeliwania pocisku lub substancji z lufy albo z elementu zastępującego lufę, a przez to do rażenia celów na odległość. Uznawano więc, że broń gazowa jest bronią palną. Za takim rozwiązaniem zdecydowały następujące argumenty:

1. Broń gazowa upowszechniała się i w znacznej mierze jest posiadana bez wymaganego zezwolenia.

2. Broń gazowa stwarza realne zagrożenie życia i zdrowia, zwłaszcza wskutek działania energii gazów prochowych gwałtownie wydostających się z lufy podczas strzału.

3. Częste są przypadki przerabiania broni gazowej na broń bojową.

4. Do niektórych rodzajów broni gazowej można stosować amunicję zawierającą ładunek drobnego śrutu.

5. Broń gazowa jest zazwyczaj ludzko podobna do typowej broni palnej przez co rozpoznanie jej przez interweniującego policjanta, a także ofiarę jest praktycznie niemożliwe.

Trudno się oprzeć wrażeniu, że względy praktyczne przy tworzeniu zapisów Ustawy wzięły górę nad merytoryczną poprawnością. Takie ujęcie rozszerza znacznie zakres penalizacji nielegalnego posiadania broni – zgodnie z art. 263 § 2 kk. Broń gazowa upowszechniła się również w wielu krajach Unii Europejskiej i na ogół jej posiadanie przez osoby dorosłe nie wymaga zezwolenia władz (Niemcy, Francja, Włochy, Hiszpania, Portugalia, Holandia, Belgia).

Tak więc, jak słusznie zauważa prof. M. Kulicki, to co w krajach Europy Zachodniej jest czynem neutralnym prawnie (posiadanie broni gazowej), u nas stanowi przestępstwo zagrożone karą do 8 lat pozbawienia wolności.

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 marca 2000 r. w sprawie rodzajów szczególnie niebezpiecznych broni i amunicji oraz rodzajów broni odpowiadającej celom, w których może być wydane pozwolenie na broń – wprowadza praktycznie nową kategorię broni – broń szczególnie niebezpieczną (Dz. U. Nr 19) zaliczając do niej:

- 1) automatyczną broń palną,
- 2) broń palną utajoną – imitującą innego rodzaju przedmioty,
- 3) broń palną wyposażoną w tłumik lub przystosowaną do strzelania z użyciem tłumika huk,
- 4) broń palną wyposażoną w laserowe lub noktowizyjne urządzenia celownicze,
- 5) broń palną, której nie można wykryć przy pomocy urządzeń przeznaczonych do kontroli osób i bagażu.

Ustawa z dnia 21 maja 1999 r. o broni i amunicji została zmieniona Ustawą z dnia 14 lutego 2003 r. o zmianie ustawy o broni i amunicji oraz o zmianie ustawy o Biurze Ochrony Rządu (Dz. U. Nr 52).

Zmiany dotyczyły generalnie zasad pozbawiania broni cech użytkowych. Ten rodzaj zmian był długo oczekiwany przez zbieraczy kolekcjonerów. Nastąpiło rozszerzenie pojęcia istotnych części broni, a także inne ujęcie broni pneumatycznej. Omawiana ustawa uzupełnia pojęcie broni palnej – podając definicje broni palnej sygnałowej i broni palnej alarmowej. Bronią palną sygnałową jest urządzenie wielokrotnego użycia, które w wyniku działania sprężonych gazów powstających na skutek spalania materiału miotającego, jest zdolne do wystrzelenia z lufy o kalibrze nie mniejszej niż 25 mm substancji w postaci ładunku pirotechnicznego celem wywołania efektu wizualnego lub akustycznego. Bronią palną alarmową jest urządzenie wielokrotnego użycia, które w wyniku działania sprężonych gazów powstających na skutek spalania materiału miotającego, wywołuje efekt akustyczny, a wystrzelona z lufy lub elementu ją zastępującego substancja razi cel na odległość nie większą niż 1 m.

Jak to wynika z powyższych zapisów ustawodawca z dużą konsekwencją uzupełnia i

rozwiija art. 4 ust. 1 pkt I Ustawy, jednoznacznie definiując wszystkie rodzaje broni palnej – art. 7 (broń palną bojową, broń palną myśliwską, broń palną sportową, broń palną gazową, broń palną sygnałową i broń palną alarmową). Jeżeli nie ma wątpliwości, że broń bojowa, myśliwska i sportowa jest bronią palną, to już uznanie broni gazowej za broń palną w rozumieniu art. 286 k.k. i art. 210 § 2 k.k. z 1969 r., art. 263 § 2 i art. 280 § 2 obecnie obowiązującego k.k. nie jest już takie jednoznaczne. W poprzednim stanie prawnym np. Sąd Apelacyjny w Katowicach w wyroku z dnia 21 maja 1992 (sygn. akt II A Kr 132/92, publ. OSA 1993, nr 4, poz. 17) orzekł, iż broń gazowa i amunicja do niej nie są bronią palną i amunicją w rozumieniu art. 286 k.k. z 1969 r.

Jednak na gruncie art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 21 maja 1999 r. o broni i amunicji ze zmianami w ustawie z dnia 14 lutego 2003 r. Sąd Najwyższy postanowieniem z dnia 22 stycznia 2003 r. (I KZP 40/02), uznał, że broń gazowa i amunicja do niej są bronią palną i amunicją w rozumieniu art. 263 § 2 k.k. W uzasadnieniu postanowienia Sąd Najwyższy przyjął, że art. 263 § 2 k.k. określa granice odpowiedzialności karnej tego, kto bez wymaganego zezwolenia posiada broń palną lub amunicję, przy czym w art. 115, zawierającym objaśnienie wyrażeń ustawowych, nie dokonuje objaśnienia pojęcia „broń palna”. Przepis art. 263 § 2 k.k. nie ma wprawdzie charakteru klasycznie blankietowego, ale interpretacja jego znamion nie jest możliwa bez odwołania się do treści normatywnej innych przepisów, określających pojęcie broni palnej i amunicji oraz zasady i tryb wydawania pozwoleń na ich posiadanie. Obecnie obowiązujące przepisy ustawy z dnia 21 maja 1999 r. (ze zmianami) określają w nowy sposób, między innymi, pojęcie broni palnej i amunicji. Oczywiście jest przeto, że bronią palną, o której mowa w art. 263 § 2 k.k., będą takie przedmioty, które są uznawane za broń palną przez stosowane przepisy wspomnianej ustawy.

To prawda, że kodeks karny oraz ustawa o broni i amunicji są suwerennymi aktami normatywnymi, w związku z czym użyte w nich określenia „broń palna” nie muszą się pokrywać pod względem znaczeniowym, tym bardziej że przyznaje się, iż to samo określenie użyte w 2 różnych aktach normatywnych nie musi oznaczać tego samego, zwłaszcza ze względu na zróżnicowane cele, jakie mają do spełnienia dwa różne akty normatywne. W kontekście normy zawartej w art. 263 § 2 k.k. nie można jednak stwierdzić, że kodeks karny oraz ustawa o broni i amunicji mają do spełnienia różne cele. Dobrze chronionym przepisem z art. 263 § 2 k.k. jest nie tylko ochrona porządku publicznego i bezpieczeństwa obywateli przed zagrożeniem, jakie stwarza niekontrolowane posiadanie broni palnej, ale także, przynajmniej pośrednio, dobrem chronionym jest ustanowiony przez państwo tryb kontroli obrotu i posiadania tej broni, określony szczegółowo i poddany rygorom administracyjnym w ustawie o broni i amunicji. Nie ulega zatem wątpliwości, że cele, jakie mają do spełnienia obie ustawy, są bardzo zbliżone. Zdaniem więc Sądu Najwyższego art. 263 § 2 k.k. zawiera normę quasi-blankietową, której wypełnienie możliwe jest wyłącznie przez odwołanie się do przepisów ustawy o broni i amunicji.

Oceniając zmiany art. 7 dokonane ustawą z dnia 14 lutego 2003 r. – o zmianie ustawy o broni i amunicji oraz o zmianie ustawy o BOR nie ma wątpliwości, że broń sygnałowa jest bronią palną (takie rozwiązanie przyjął w latach 60. SN, uznając raketnicę za broń palną). Siła rażenia odpalonego z raketnicy ładunku jest bardzo duża i praktyka wykazuje, iż postrzał człowieka z odległości 15–20 m z takiej broni jest zazwyczaj śmiertelny. Wątpliwości budzi natomiast zaliczenie do takiej broni – broni palnej – broni alarmo-

wej. Zadaniem broni alarmowej jest wywołanie jedynie efektu akustycznego, dlatego też niezrozumiale jest stwierdzenie, iż broń ta razi cel na odległość nie większą niż 1 m. Co ma razić na taką odległość? Gazy prochowe, drobiny prochu. Czy osadzenie się drobin prochowych na ekranie w odległości 1 m i powyżej należy rozumieć jako rażenia. W dalszym ciągu obowiązuje art. 11 ust. 5 – zgodnie z którym nie wymaga się pozwolenia na posiadanie broni alarmowej o kalibrze do 6 mm.

Idąc tym tokiem rozumowania otrzymujemy kategorię broni palnej – broń palną akustyczną o kalibrze do 6 mm, którą można posiadać legalnie bez rejestracji i pozwolenia. Do takiej broni można stosować amunicję „short” – gdzie efekt akustyczny jest znaczny, natomiast wydobywające się z lufy po strzale gazy prochowe (przy broni o konstrukcji z otwartą lufą) są w stanie jedynie powodować nieznaczne oparzenia osoby rażonej – jeżeli strzał dano z przystawienia – przyłożenia. Użycie jednak w takiej broni amunicji kal. 6mm „long” – powoduje, iż energia wydobywająca się z lufy podczas strzału gazów prochowych może powodować nawet bardziej destrukcyjne działanie na człowieka niż strzał z broni gazowej.

Powstaje także pytanie, czy wobec takiej regulacji posiadanie bez pozwolenia broni akustycznej o kalibrze powyżej 6 mm wyczerpuje znamiona art. 263 § 2 k.k.?

Wydawało by się, że jeżeli już przyjęto definicję broni palnej z art. 7 ustawy o broni i amunicji w art. 263 § 2 k.k. – to takie samo rozwiązanie zostanie zastosowane do art. 280 § 2 kk. Jednak w tym miejscu zarówno doktryna i orzecznictwo nie są już tak całkowicie zgodne. Sąd Najwyższy postanowieniem z dnia 4 listopada 2002 r. (VKKN 376/01) – uznał, iż pistolet gazowy nie jest bronią palną w rozumieniu art. 280 § 2 kk. W uzasadnieniu postanowienia SN stanął na stanowisku, iż pogląd, że zakres pojęcia broni palnej, o którym mowa w art. 280 § 2 k.k., obejmuje, w związku z wejściem w życie ustawy z dnia 21 maja 1999 r. o broni i amunicji – również broń gazową, nie wytrzymuje krytyki. Sąd Najwyższy podkreśla suwerenność obu aktów normatywnych – to jest k.k. z 1997 r. i ustawy z dnia 21 maja 1999 r. o broni i amunicji wypływającą z dość oczywistego względu: każda z ustaw ma do spełnienia zgoła różne cele społeczne i prawne. Wskazuje na fakt, iż w ustawie – art. 4, art. 7 – użyty jest zwrot: „w rozumieniu ustawy” – zwrot ten, zdaniem SN, przesądza, że zakres zawartych definicji odnosi się jedynie do treści tej ustawy, a cała ustawa to zbiór przepisów o charakterze administracyjnym regulującym jedynie zasady wydawania i cofania pozwoleń na broń, nabywania rejestracji, przechowywania, zbywania i deponowania broni i amunicji, a także przewozu broni.

W tym miejscu trudno jest opanować uczucie zdziwienia. Zgodnie ze społecznym poczuciem sprawiedliwości należałoby się zastanowić, czy zakres penalizacji art. 263 § 2 k.k. – nie jest zbyt szeroki. Czy wzorem wielu krajów zachodnich w Polsce broń gazowa i alarmowa powinna podlegać reglamentacji? Ponad 10-letnie doświadczenia wykazały, iż przestępstwa popełniane przez legalnych posiadaczy broni gazowej zdarzają się niezwykle rzadko. Natomiast zdaniem autora, zdecydowanym zaostreniem powinno podlegać traktowanie takiej broni w przypadku użycia jej jako narzędzia rozboju. Sprawcy liczą na to, że dokonując rozboju z użyciem broni gazowej, w razie wykrycia i zatrzymania będą odpowiadać z art. 280 § 1 k.k., a nie z § 2 tego artykułu. Częste są przypadki, gdzie sądy nie traktują pistoletu czy rewolweru gazowego jako niebezpiecznego przedmiotu lub środka obezwładniającego. Z prowadzonych badań wynika, iż właśnie broń gazowa zaj-

muje drugie miejsce, po nożu – jako narzędzie rozboju. Czym różni się więc przyłożenie do szyi ofiary rozboju noża czy pistoletu gazowego. W przypadku dania strzału z takiej broni życie ofiary jest bezpośrednio zagrożone.

W przytaczanym uzasadnieniu SN do postanowienia z dnia 4 listopada 2002 r. znajdujemy również kuriozalne stwierdzenie: „Takich właściwości (spowodowania śmierci lub ciężkiego uszkodzenia ciała) – co trzeba dobitnie zaakcentować – nie ma broń gazowa, jeżeli nie zostanie użyta w sposób nieprawidłowy”.

Wydaje się, iż dobitnego zaakcentowania wymaga fakt, że przeznaczeniem broni gazowej jest jej użycie w samoobronie. Każde użycie tej broni jako narzędzia zmierzającego do obezwładnienia ofiary przestępstwa jest już jej użyciem w sposób nieprawidłowy.

Przedstawione pokrótce problemy nie wyczerpują całości tematu. Wydaje się, iż takie szerokie ujmowanie pojęcia broni palnej w ustawie o broni i amunicji wywołuje już negatywne konsekwencje w postaci dużej ostrożności sędziów w przyjmowaniu tej definicji zarówno do art. 263 § 2 k.k., a tym bardziej art. 280 § 2 k.k. Wychodząc z tych samych założeń, SN, oczywiście orzekając w innych składach, wydał dwa sprzeczne orzeczenia. Z jednej strony może to świadczyć o niezawisłości sędziów i bezpośrednim stosowaniu zasady swobodnej oceny dowodów. Z drugiej strony nie świadczy jednak dobrze o autorytecie tej instytucji, a także budzi pewne obawy, czy owa swobodna ocena nie przechodzi już przypadkiem w oceną dowolną.

Widząc te przedstawione wyżej rozbieżności Sąd Najwyższy uchwałą składu siedmiu sędziów z dnia 29.01.2004r (I KPZ 39/03) – uznał broń gazową za broń palną zarówno w rozumieniu art. 263 § 2 k.k., jak i art. 280 § 2 k.k.

Z punktu widzenia kryminalistyki chciałoby się, by broń palna znaczyła „broń palną” – to jest broń bojową, myśliwską, sportową i sygnałową. Natomiast wszelkie inne urządzenia- np. broń gazowa, alarmowa – działające podobnie do broni palnej z chwilą, gdy staną się narzędziem przestępstwa, były traktowane jako podobnie niebezpieczny przedmiot.

LITERATURA:

- 1– Ustawa a dnia 21 maja 1999 r. o broni i amunicji (Dz. U. Nr 53).
- 2– Ustawa z dnia 14 lutego 2003 r. o zmianie ustawy o broni i amunicji oraz o zmianie ustawy o Biurze Ochrony Rządu (Dz. U. Nr 52).
- 3– Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 marca 2000 r. w sprawie rodzajów szczególnie niebezpiecznych broni i amunicji oraz rodzajów broni odpowiadającej celom, w których może być wydane pozwolenie na broń (Dz. U. Nr 19).
- 4– Orzecznictwo SN – Izba Karna i Wojskowa Nr 1 (2003).
- 5– Orzecznictwo SN – Izba Karna i Wojskowa Nr 2 (2004).
- 6– M. Kulicki: Dowodowa Problematyka Współczesnej Broni Strzeleckiej IES, Kraków 2001.
- 7– S. Adamezyk: Pojęcie broni palnej, Problemy Kryminalistyki nr 66/1967.
- 8– J. Wojciechowski: Kodeks karny, Komentarz, Orzecznictwo, Warszawa 2000.
- 9– A. Marek: Prawo karne, C.H. Beck, Warszawa 2000.

10– J. Kasprzak: Broń palna, Wybrane zagadnienia kryminalistyczne w świetle nowych regulacji prawnych, Problemy Współczesnej Kryminalistyki, tom IV, Warszawa 2001.

11– J. Kasprzak: Wybrane problemy prawno – kryminalistyczne związane z posiadaniem i użyciem broni palnej w Polsce w latach 1990-2000, red. W. Bednarek, S. Pikulski: *Prawne i administracyjne aspekty bezpieczeństwa osób i porządku publicznego w okresie transformacji ustrojowo – gospodarczej*, Olsztyn 2000.

Tadeusz Tomaszewski

ZMIANY W KODEKSIE POSTĘPOWANIA KARNEGO (STAN NA DZIEŃ 1 LIPCA 2003 r.) - ASPEKTY KRYMINALISTYCZNE

I. Wprowadzenie

Historia funkcjonowania nowego kodeksu postępowania karnego, który zastąpił poprzedni po wielu latach obowiązywania, jest wprawdzie krótka, ale już burzliwa, przy czym można być pewnym, że kolejne nowelizacje kodeksowe będą sukcesywnie wprowadzane. Kodeks ten uchwalony został 6 czerwca 1997 r.¹, ale pomijając nawet poprawki uchwalone 24 sierpnia 2001 r., zawetowane później przez Prezydenta, bardzo szybko przyjęto ustawę nowelizacyjną z 10 stycznia 2003 r.², zmieniającą ustawy – Kodeks postępowania karnego i przepisy wprowadzające kpk, ustawę o świadku koronnym oraz ustawę o informacjach niejawnych.

Tak szybkie zmiany przepisów zawsze wywołują wątpliwości, gdyż naruszają zasadę stałości prawa, a nadto rodzą wątpliwości, czy przypadkiem zmieniane przepisy zostały dobrze przygotowane i w związku z tym nie zostały zbyt pochopnie wprowadzone albo przynajmniej, czy czas, przez który obowiązywały poprzednie rozwiązania, wystarczył dla ich sprawdzenia i zweryfikowania. Nie przesądzając odpowiedzi na każde z tych pytań, wydaje się, że w odniesieniu do wielu instytucji procesowych takie zmiany były potrzebne i oczekiwane przez wymiar sprawiedliwości, nie mówiąc już o tym, że były niezbędne do skrócenia rozwickłego w wielu sprawach ponad miarę czasu trwania postępowań karnych i zmniejszenia ich kosztów społecznych i ekonomicznych. Dodatkowym powodem dokonanych zmian były oczekiwania opinii publicznej, zarzucającej niesymetryczność uprawnień uczestników procesu, w tym faworyzowanie oskarżonych kosztem ofiar przestępstw, a także wysuwane od dawna postulaty organów ścigania, zwłaszcza Policji, dążących do uproszczenia postępowania przygotowawczego i ograniczenia biurokratycznych, a nieskutecznych ich zdaniem procedur.

Dokonane nowelą z 2003 r. zmiany procedury karnej zasługują na uwagę nie tylko od strony procesowej, ale także kryminalistycznej. Warto zwrócić uwagę, że wprowadzone zmiany odnoszą się do ważnych problemów wchodzących w zakres obu zwyczajowo wyróżnianych części nauki kryminalistyki – taktyki i techniki. Ta pierwsza, zajmując się optymalizacją działań śledczych oraz usprawnianiem zbierania dowodów, dąży do wypracowania skutecznego modelu szybko i efektywnie prowadzonego postępowania przygotowawczego, ta druga zaś – do procesowego wykorzystania nowych narzędzi i technik badawczych, które łatwiej pozwalałyby ustalać winę (lub niewinność) oskarżonego. Właśnie na te aspekty zwracało już uwagę uzasadnienie projektodawców tzw. prezydenckiego projektu ustawy o zmianie ustawy – Kodeks postępowania karnego i niektórych innych ustaw, wniesionego do sejmu 20 grudnia 2001, w którym m.in. podkreślono, iż nowe regu-

¹ Dz.U. Nr 89, poz. 555; ustawa weszła w życie 1 września 1998 r.

² Dz.U. Nr 17, poz. 155; nowela weszła w życie 1 lipca 2003 r.

lacje „mają istotnie przyspieszyć postępowanie, znacznie je uprościć, zachowując zarazem standardy ochrony praw człowieka, dostosować kodeks do umów międzynarodowych. [...] usunąć zauważone rozbieżności z Konstytucją, uwzględnić postęp w dziedzinie nauki i techniki oraz usunąć usterki dostrzeżone w czasie jego stosowania...”³.

Dlatego uznano za celowe spojrzenie na wprowadzone w 2003 roku zmiany kodeksu postępowania karnego okiem kryminalistyka i pod takim kątem dokonanie ich krytycznej oceny. Zbyt często się bowiem zapomina, że zmiany procedury nie tylko niosą odmienne uregulowania poszczególnych instytucji procesowych, które zresztą są na ogół przedmiotem licznych analiz historycznych i prawnoporównawczych, ale przynoszą także skutki praktyczne, pomagając (w założeniu), choć niestety także czasem utrudniając, efektywne prowadzenie postępowania karnego. Niekiedy nawet niewielka zmiana dawniej obowiązującej normy albo wprowadzenie nowego, nawet wydawałoby się wpadkowego rozwiązania, może przynieść oczekiwane rezultaty, mierzone oszczędnością czasu lub ułatwieniem dla organu procesowego lub stron w dokonaniu czynności procesowej.

Przykładów na potwierdzenie takiej tezy dostarczają już choćby przepisy ogólne kodeksu, w których m.in. wprowadzono zmianę w zakresie ruchomej własności rzeczowej sądu okręgowego. Zgodnie z art. 25 § 2 sąd apelacyjny może na wniosek sądu rejonowego przekazać do rozpoznania sądowi okręgowemu jako sądowi pierwszej instancji sprawę o każde przestępstwo ze względu na jej szczególną wagę lub zawilość. Jak się wydaje, przepis ten stanowi odpowiedź ustawodawcy na rosnący stopień skomplikowania spraw rozpoznawanych przez sądy rejonowe, w których coraz częściej występuje konieczność analizowania skomplikowanych stanów faktycznych oraz sięgania po skomplikowane opinie biegłych. Na uwagę zasługuje też art. 132 § 3, przewidujący możliwość doręczania pism za pośrednictwem telefaksu lub poczty elektronicznej (dowodem doręczenia jest wtedy potwierdzenie transmisji danych). Dotychczas tego rodzaju rozwiązanie stosowane było jedynie w przypadkach niecierpiących zwłoki, zaś poszerzenie jego stosowania może być uznane za przysłowiową jaskółkę będącą symbolem próby unowocześnienia pracy organów ścigania i sądów. Dodajmy próbą dość skromną i jak na razie pozostającą jeszcze w sferze nadziei na rzeczywiste praktyczne zastosowanie⁴.

2. Efektywność postępowania przygotowawczego

Najistotniejsze zmiany kodeksowe w zakresie ściśle związanym z taktyką kryminalistyczną dotyczą modelu postępowania przygotowawczego, w szczególności w odniesieniu do zakresu i form działania organów ścigania. Przede wszystkim w istotnym zakresie przekształcono krąg podmiotów uprawnionych czy też zobowiązanych do prowadzenia takiego postępowania, co zmienia pozycję i funkcje prokuratury i Policji. Według nowych uregulowań większość spraw – niezależnie od tego, czy występujących w formie śledztwa czy dochodzenia – prowadzona jest przez organy Policji, które przejmują wtedy

³ Druk sejmowy IV kadencji nr 182.

⁴ Własne doświadczenia autora jako biegłego sądowego są w tej mierze mało zachęcające, gdyż w swojej praktyce współpracy z sądami i prokuratorami nie zanotowałem ani jednego przypadku korespondencji za pomocą poczty elektronicznej mimo zamieszczania adresu takiej poczty w każdej opinii.

rolę prokuratora. Generalną regułą daje tutaj przepis art. 15 § 1, w świetle którego Policja wykonuje polecenia sądu i prokuratora oraz prowadzi pod nadzorem prokuratury śledztwa lub dochodzenia w granicach określonych w ustawie. Potwierdza to norma „kolizyjna”, ustalająca, że śledztwo prowadzi Policja, jeżeli nie prowadzi go prokurator (art. 311 § 1). Kodeks nakłada natomiast na prokuraturę funkcję kontrolną nad postępowaniem przygotowawczym (art. 326 § 1) oraz wyjątkowo nakazuje prowadzenie śledztw w sprawach o zabójstwo i w sprawach, w których podejrzanym jest funkcjonariusz publiczny. Jednocześnie w innych sprawach prokurator może przejść do prowadzenia postępowanie w całości lub poszczególne jego czynności, a z drugiej strony w sprawach, które prowadzi (z wyjątkiem spraw przeciwko funkcjonariuszowi publicznemu) może przekazać je w całości lub w zakresie poszczególnych czynności do prowadzenia Policji (art. 311 § 3).

W związku z nowym usytuowaniem Policji i uregulowaniem jej zadań w zakresie prowadzenia postępowań przygotowawczych do katalogu śledztw przeszło wiele spraw prowadzonych dotychczas w trybie dochodzenia. Konsekwencją takiego zabiegu jest zwiększenie obowiązków Policji, m.in. na jej funkcjonariuszy nałożono obowiązek sporządzania aktów oskarżenia (które – jako reguła – zatwierdza i wnosi do sądu prokuratura). Nadto do Policji należy wydawanie większości postanowień i zarządzeń w prowadzonych sprawach.

Za fundamentalną i bardzo popieraną przez Policję należy uznać zmianę dotyczącą wprowadzenia tzw. postępowania rejestrowego. Przepisy regulujące prowadzenie takiego postępowania rejestrowego zostały zawarte w nowym rozdziale 36a („Dochodzenie”); pozwalają one na wydanie postanowienia o umorzeniu dochodzenia i wpisanie sprawy do rejestru przestępstw, jeśli prowadzone w ciągu co najmniej 5 dni czynności dochodzenia nie stwarzają dostatecznych podstaw do wykrycia sprawcy w drodze dalszych czynności procesowych (art. 325f § 1). W takim przypadku Policja prowadzi czynności zmierzające do wykrycia sprawcy i uzyskania dowodów na podstawie odrębnych przepisów (art. 325f § 2); jeśli doprowadzą one do ujawnienia danych dotyczących sprawcy przestępstwa wydaje się postanowienie o podjęciu na nowo dochodzenia (art. 325f § 3). Na wpisanie do rejestru przysługuje zażalenie (art. 235f § 4).

Propozycje wprowadzenia postępowania rejestrowego wzbudzały duże kontrowersje i obawy w czasie dyskusji poprzedzającej nowelizację kpk, mimo to pod hasłem usprawnienia postępowania przygotowawczego zostały wprowadzone w życie. Według ówczesnego zastępcy Komendanta Głównego Policji gen. A. Rapackiego – zgłaszane obawy i zastrzeżenia były nieuzasadnione, gdyż każde wpisanie do rejestru odbywa się pod kontrolą przełożonego, a dodatkowo musi mieć także akceptację prokuratora. Zdaniem A. Rapackiego, w takich przypadkach mimo umorzenia postępowania Policja nadal prowadzi będzie czynności nieprocesowe w celu wykrycia sprawcy, a jeśli uzyska dane wskazujące na sprawcę, podejmie dochodzenie na nowo⁵. Do takiego uzasadnienia można dodać argument trudny do pominięcia: dotychczasowa praktyka w wielu sprawach o drobne przestępstwa pokazywała, że w sytuacji nieuzyskania w toku pierwszych czynności procesowych i operacyjnych danych pozwalających na owocne prowadzenie postępowania

⁵ Wypowiedź na konferencji prasowej 1.07.2003 r. w Komendzie Głównej Policji;

<http://www.kgp.gov.pl/aktual/090-nowelizacja.htm>.

przygotowawczego i tak funkcjonariusze Policji nie podejmowali dalszych działań, umarzając skutecznie dochodzenie (to jest – bez żadnej obietnicy podjęcia postępowania), tyle, że po znacznie dłuższym czasie wyznaczonym poprzednio obowiązującymi przepisami. Wprowadzenie postępowania rejestrowego ma zatem prowadzić do wyeliminowania fikcji prowadzenia „na papierze” postępowania przygotowawczego w sprawach, w których brak jest punktu zaczepienia dla prowadzenia dalszych efektywnych działań.

Obecnie za wcześnie jeszcze na głębszą ocenę tak głębokiej zmiany zasad postępowania, tym bardziej że sama idea leżąca u jej podstaw – potrzeba usprawnienia, a zwłaszcza odbiurokratyzowania pracy funkcjonariuszy organów ścigania – zasługuje na aprobatę. Jednak nawet bez gruntowniejszych analiz empirycznych można przewidywać, że nie przyniesie ona oczekiwanych rezultatów (chyba, że za taki oczekiwany rezultat przyjmiemy wyłącznie odciążenie pracą funkcjonariuszy Policji). Przyjęty model postępowania rejestrowego z samego założenia obarczony jest bowiem istotną wadą, polegającą na oficjalnym sankcjonowaniu niepodejmowania przez organ do tego zobowiązany jakichkolwiek działań zmierzających do wykrycia sprawcy przestępstwa. Przy czym istnieje ryzyko, że brak stosowanych działań wykrywczych lub dowodowych odnosić się będzie nie tylko do okresu po wpisaniu sprawy do rejestru, ale także do przewidywanego w ustawie okresu pierwszych 5 dni, gdy będzie prowadzone postępowanie po przyjęciu zawiadomienia o przestępstwie. Możliwość wpisu do rejestru i nadzieja, raczej tylko teoretyczna, na ewentualne dalsze prowadzenie sprawy po wypłynięciu nowych okoliczności, będzie przeciw naturalnym czynnikom zachęcającym do niepodejmowania przez organy ścigania czasochłonnnych działań. Dowodzi tego choćby dotychczasowa praktyka, nie znająca jeszcze postępowania rejestrowego, w której sprawy umarzane były właściwie bez prowadzenia efektywnych czynności, nawet bez takiego ustawowego bodźca, jakim jest wpis do rejestru. Taka praktyka była zresztą silnym argumentem za zmianą dotychczasowego systemu, ale chyba nie w kierunku, jaki przyjęty został w znowelizowanym kodeksie postępowania karnego, gdyż pogłębia on tylko tamtą sytuację i będzie prowadził do dalszego spadku wykrywalności drobnych przestępstw. Rację ma A. Murzynowski, twierdząc, że niezbędne jest dążenie do znacznego usprawnienia postępowania karnego – w drodze nowelizacji kpk z 1997 r. – ale zmiany takie nie mogą podważać wymogu przestrzegania w nim zasady prawdy materialnej.⁶

W tym kontekście warto też zacytować pogląd S. Waltosia, który słusznie nazwał postępowanie rejestrowe „legislacyjną kulą w plot”⁷. Autor ten podkreśla przede wszystkim, że wprowadzenie takiego postępowania nie jest w ogóle potrzebne, bo wystarczyłaby instytucja normalnego umorzenia postępowania przygotowawczego; ponadto nie można traktować jako argumentu popierającego omawianą instytucję obietnicy prowadzenia

⁶ A. Murzynowski, *Refleksje na temat kształtu procedury karnej w XXI w.*, w: P. Kruszyński (red.): *Postępowanie karne w XXI wieku*, Warszawa 2002, s. 55 i nast.

⁷ Tak zwane rejestrowe umorzenie postępowania, czyli legislacyjna kula w plot, w: *Aktualne problemy prawa i procesu karnego*. Księga ofiarowana prof. J. Grajewskiemu, Gdańsk 2003, s. 277 i nast.)

⁸ Ustawa z dn. 6.04.1990 r. o Policji z późn. zm., tj. Dz.U. 02.7.58

⁹ J. Grajewski, S. Steinborn: *Nowelizacja Kodeksu postępowania karnego z 10.1.2003 r. - cz.II*, „Edukacja Prawnicza” nr 9, 2002/03.

czynności operacyjno-rozpoznawczych po wpisaniu umorzony sprawy do rejestru, bo i tak czynności takie na podstawie art. 14 ustawy o Policji⁸ musiałyby być prowadzone przy normalnym umorzeniu postępowania przygotowawczego, a dane o czynie byłyby wprowadzone do Krajowego Centrum Informacji Kryminalnej. Równie nieprzekonujący jest argument, iż zaletą przyjętego rozwiązania jest zatwierdzenie umorzenia dochodzenia rejestrowego przez prokuratora, bo taka procedura stosowana jest przy wszystkich umorzeniach. W związku z tym S. Waltoś słusznie prorokuje, że tzw. umorzenie rejestrowe stanie się klasyczną formą umorzenia dochodzenia, co ma o tyle dobrą stronę, że pozwala na szybkie podjęcie postępowania na nowo przez samą Policję, bez decyzji prokuratora.

Do zastrzeżeń merytorycznych J. Grajewski i S. Steinborn dodają także wątpliwości natury legislacyjnej. Zwracają bowiem uwagę, iż może dochodzić do sytuacji, w której można umorzyć postępowanie przygotowawcze, mimo że aktywność Policji ograniczała się jedynie do prowadzenia czynności sprawdzających (art. 307), zatem formalnie nie wszczęto postępowania i nie zebrano dowodów. Autorzy ci stawiają w związku z tym pytanie, jak wobec tego ma dojść do podjęcia na nowo dochodzenia, skoro w ogóle go nie wszczęto, konkludując, iż nie jest możliwe zastosowanie postępowania rejestrowego do przypadków, w których organy ścigania nie prowadziły czynności procesowych⁹.

Do przepisów kodeksowych dotyczących postępowania rejestrowego można także odnieść zastrzeżenia dotyczące bardziej szczegółowych kwestii, w tym m.in. zezwolenia na objęcie możliwością przyspieszonego umorzenia bardzo szerokiego katalogu spraw (kodeks mówi bowiem o sprawach prowadzonych w formie dochodzenia) czy też mało precyzyjne określenie przesłanek zezwalających na umorzenie (gdy prowadzone co najmniej 5 dni czynności dochodzenia „nie stwarzają dostatecznych podstaw do wykrycia sprawy w drodze dalszych czynności procesowych” – art. 325f § 1). Zdziwienie budzi też przepis mówiący o tym, że po zapisaniu w rejestrze Policja ma prowadzić nie tylko czynności zmierzające do wykrycia sprawy, ale także „uzyskania dowodów” (art. 325f § 2), gdyż po umorzeniu postępowania pozostaje już dokonywanie tylko czynności operacyjno-rozpoznawczych, które nie mogą być źródłem dowodów.

Znacznie wyżej należy ocenić wprowadzone do kodeksu postępowania karnego uproszczenia proceduralne w pracy Policji. Przy okazji można wyrazić zdziwienie, że tak dużo czasu zajęło opracowanie takich propozycji, mimo że przynajmniej niektóre z nich wydają się oczywiste i potrzeba wprowadzenia ich w życie była znana od dawna. Do takich uproszczeń można w szczególności zaliczyć:

a) sporządzanie wspólnego protokołu zawiadomienia o popełnieniu przestępstwa oraz przesłuchania w charakterze świadka osoby składającej zawiadomienie o przestępstwie (art. 304a); sporządzanie dwóch odrębnych protokołów, które – jak pokazywała praktyka – zawierały praktycznie te same informacje, było stratą czasu tak prowadzącego te czynności, jak samego świadka i poniekąd kłóciło się ze zdrowym rozsądkiem;

b) ograniczanie protokołu do najbardziej istotnych oświadczeń osób biorących udział w czynności wtedy, gdy protokolowane czynności rejestrowane są za pomocą urządzeń zapisujących obraz lub dźwięk; w tej ostatniej sytuacji zapisy takie są załącznikami do protokołu czynności (art. 147 § 3);

c) możliwość ograniczenia dochodzenia do ustalenia, czy zachodzą wystarczające podstawy do wniesienia aktu oskarżenia. Jak się wydaje, pomysł na taki kierunek zmiany pro-

cedury karnej został zapożyczony ze Stanów Zjednoczonych, gdzie próbuje się wyważyć pomiędzy koniecznością zebrania dostatecznie licznych i silnych dowodów a dążeniem do obniżania kosztów i zwiększania szybkości samego postępowania. Liczne przykłady spraw z rodzimej praktyki, w których bez umiaru prowadzono czynności (np. przesłuchania świadków) dostarczające tych samych informacji, nie wnoszących nic do sprawy, przemawiają więc za słusnością dokonanych zmian. Należy jednak pamiętać, że ograniczenie dochodzenia nie może odbywać się kosztem wykrycia prawdy materialnej oraz ograniczenia uprawnień podejrzanego. Naprzeciw takim zastrzeżeniom wychodzi nakaz przeprowadzania w ramach ograniczonego dochodzenia przesłuchania podejrzanego i pokrzywdzonego oraz protokolarne utrwalenie czynności niepowtarzalnych (art. 325h);

d) brak potrzeby sporządzenia postanowienia o przedstawieniu zarzutów oraz zamknięcia dochodzenia, jednak z wyjątkiem przypadków zatrzymania lub tymczasowego aresztowania podejrzanego (art. 325g § 1);

e) prawo Policji do składania aktu oskarżenia do sądu za zgodą prokuratora (art. 331 § 1 i 2), z jednoczesną możliwością nieopatrywania takiego aktu oskarżenia uzasadnieniem (art. 332 § 3);

f) wprowadzenie możliwości przesłuchania świadka na odległość, np. w formie wideokonferencji (art. 177 § 1a);

g) uproszczenie procedury przedstawiania zarzutów i zaznajamiania podejrzanego i jego obrońcy z materiałami śledztwa; zaznajamianie takie musi być dokonane tylko na wniosek podejrzanego lub obrońcy art. 321 § 1); w tym jednak przypadku można się zastanawiać, czy aż tak daleko idące uproszczenie nie będzie godziło w interesy podejrzanego wynikające z możliwego w takim przypadku ograniczenia jego prawa do obrony. Wszak zapoznanie się podejrzanego z materiałami sprawy stanowi dla niego na ogół jedyną możliwość pełnego poznania zebranych dowodów (w tym także, być może, odciażających podejrzanego), zaś bez znajomości przez przyszłego oskarżonego dowodów trudno mówić o dobrym przygotowaniu obrony¹⁰;

h) rozszerzenie możliwości zarządzenia poszukiwania także na osobę podejrzaną, jeśli miejsce jej pobytu nie jest znane; dotychczas taka możliwość dotyczyła wyłącznie oskarżonego (art. 278);

i) rozszerzenie kręgu podmiotów uprawnionych do prowadzenia wywiadu środowiskowego; obecnie obok kuratora sądowego wywiad taki będą mogły prowadzić także inne uprawnione podmioty, a w szczególnie uzasadnionych wypadkach także Policja (art. 214).

Wprowadzono wreszcie uproszczenia proceduralne związane z przeszukaniem i zatrzymaniem rzeczy, które mają nie tylko ułatwić i przyspieszyć prowadzenie tych czynności, ale też odpowiednio zabezpieczyć uprawnienia zainteresowanych podmiotów. W odniesieniu do przepisów dotyczących wydania przedmiotów na żądanie lub ich przymusowego odebrania oraz przeszukania nowela kodeksowa stanowi, iż osoba, która dobrowolnie wyda rzecz na żądanie Policji, ma prawo złożyć niezwłocznie wniosek o sporządzenie i doręczenie jej postanowienia sądu lub prokuratora o zatwierdzeniu zatrzymania rzeczy, o czym należy ją pouczyć (art. 217 § 4); podobnie w sytuacji niecierpiącej zwłoki osoba,

¹⁰ Por. szerzej P. Girdwoyń: *Zarys kryminalistycznej taktyki obrony*, Zakamycze 2004, s. 147 i nast.

która wydała rzecz lub której rzecz odebrano ma prawo wnieść do protokołu odebrania rzeczy lub przeszukania żądanie doręczenia jej postanowienia sądu lub prokuratora w przedmiocie zatwierdzenia. Dzięki temu nie trzeba wydawać wcześniejszego postanowienia o zatrzymaniu rzeczy i jego doręczyć, jeżeli rzecz wydana została dobrowolnie (chyba że żąda tego osoba wydająca rzecz), a nadto doręczanie postanowienia o zatwierdzeniu zatrzymania rzeczy lub przeszukania dokonywane jest na wniosek (a nie jak do tej pory – z urzędu).

Ważniejszą zmianą jest wprowadzenie szczególnego trybu postępowania w przypadku zatrzymania przedmiotów i substancji niebezpiecznych dla życia lub zdrowia (broni, materiałów wybuchowych, radioaktywnych, środków odurzających itp.); mają być one przechowywane w miejscu zapewniającym bezpieczeństwo, a jeśli byłoby to niewspółmiernie kosztowne lub stwarzało zagrożenie – sąd na wniosek prokuratora może zarządzić ich zniszczenie (art. 232a § 1, 2). Przy czym dla dokonania ustaleń w tym względzie jest możliwe wcześniejsze zasięgnięcie opinii biegłego. Warto dodać, iż problem przechowywania dowodów rzeczowych (i związanych z tym kosztów) od dawna był podnoszony przez Policję; dobrze się więc stało, że przynajmniej w przedstawionym zakresie został dostrzeżony przez ustawodawcę.

3. Przepisy dotyczące dowodów

Podstawowym celem zmiany w przepisach dotyczących dowodów było dążenie do zapewnienia sprawniejszego toku postępowania, wzmocnienia gwarancji procesowych dla swobody wypowiedzi osób przesłuchiowanych oraz zwiększenia ochrony świadków.

Wśród tej grupy przepisów uwagę zwraca przede wszystkim dodanie nowej podstawy oddalenia wniosku dowodowego – w zmienionym stanie prawnym jest to możliwe także wtedy, gdy taki wniosek w sposób oczywisty zmierza do przedłużenia postępowania (art. 170 § 1 pkt. 5). Wprowadzenie takiej podstawy wymusiły realia praktyki, w której w wielu przypadkach składane wnioski dowodowe rodziły podejrzenie, że jedynym powodem ich złożenia było działające z reguły na korzyść oskarżonego przedłużanie rozprawy sądowej, które w skrajnych przypadkach mogło doprowadzić nawet do przedawnienia wyrokowania. Jednocześnie wnioski takie prowadziły do mnożenia dowodów, które nie wnosiły nic istotnego do sprawy, ale oczekiwanie na ich uzyskanie niepomiarowo przesunęło w czasie zakończenie postępowania.

Wprowadzenie nowej podstawy oddalenia wniosku dowodowego ma oczywiście swoje dobre i złe strony. Z pewnością daje organowi procesowemu oręż do ręki, którym może walczyć z obstrukcją postępowania, oraz przynosi nadzieję na sprawniejsze prowadzenie spraw karnych. Z drugiej jednak strony omawiany przepis, tak jak został sformułowany w kodeksie, może powodować trudności interpretacyjne, w skrajnych przypadkach grożące nawet niedopuszczeniem ważnych dowodów. Dotychczas istniejące w kodeksie postępowania karnego podstawy oddalenia wniosków dowodowych miały charakter zamknięty i nie były poddane wykładni rozszerzającej, natomiast podstawa zawarta w pkt. 5 art. 170 § 1 jest sformułowana bardziej ogólnie i stwarza duże możliwości wykładni rozszerzającej. Stosowanie takiej szerokiej interpretacji może prowadzić do ograniczania uprawnień stron procesowych w zakresie przedstawiania przez nie dowodów; łatwo na przykład można sobie wyobrazić sytuację odrzucenia wniosku strony o dopuszczenie nowej opinii

biegłego na tej podstawie, że poprzednio wydana opinia jest pełna i jasna, zaś uzyskanie dodatkowej w sposób oczywisty i niepotrzebny wydłużyłoby postępowanie nawet o kilka miesięcy. Na trudności interpretacyjne w stosowaniu nowej podstawy odrzucania wniosków dowodowych wskazuje się w doktrynie już od chwili wejścia w życie zmian kodeksowych. Jak trafnie podnoszą J. Grajewski i S. Steinborn, w pewnej mierze każdy wniosek dowodowy prowadzi do przedłużenia postępowania, co ułatwiać będzie sądowi być może zbyt pochopne sięganie po omawiany przepis, jednak ocena organu procesowego, że dany wniosek w sposób oczywisty zmierza do przedłużenia postępowania, nie musi pokrywać się z intencją strony zgłaszającej taki wniosek. Według tych autorów, oddalenie wniosku dowodowego na podstawie art. 170 § 1 pkt 5 tylko wtedy jest możliwe, gdy jedynym celem takiego wniosku będzie przedłużanie postępowania, a nie wzbogacenie materiału dowodowego i zamiar głębszego wyjaśnienia sprawy¹¹. Natomiast K. Zgryzek upatruje możliwość zastosowania tego przepisu w sytuacji, gdy wniosek dowodowy ma spowodować dodatkowe czynności organu procesowego, który już w swoim wewnętrznym przekonaniu „dojrzał” do wyrokowania¹².

Inną zmianą w przepisach dotyczących dowodów jest wyłączenie możliwości złożenia przez oskarżonego pisemnych wyjaśnień na rozprawie głównej; w świetle art. 176 § 1 złożenie wyjaśnień na piśmie jest dopuszczalne jedynie w postępowaniu przygotowawczym. Zmiana taka o tyle wydaje się słuszną, że wzmocni kontrydiktoryjność postępowania, a zarazem ułatwi poczynienie przez sąd spostrzeżeń przydatnych w ocenie wiarygodności wyjaśnień oskarżonego.

Kilka zmienionych przepisów wprost odnosi się do świadka i jego zeznań. I tak art. 183 § 1 ogranicza instytucję odmowy zeznań, zawęża bowiem możliwość uchylenia się przez świadka od odpowiedzi na pytanie do wypadku, gdy udzielenie odpowiedzi mogłoby narazić jego lub osobę najbliższą na odpowiedzialność za przestępstwo lub przestępstwo skarbowe, ale już nie, gdy odpowiedzialność taka dotyczyłaby wykroczenia lub wykroczenia skarbowego.

Zasadna jest zmiana polegająca na zakazie przesłuchiwania jako świadka adwokata, który na podstawie art. 245 § 1 k.p.k. udzielał pomocy prawnej osobie zatrzymanej (art. 178). Dotychczas taki zakaz dotyczył wyłącznie osoby działającej jako już ustanowiony adwokat, co tworzyło lukę w przepisach wypływającą z faktu, że zatrzymany nie jest jeszcze formalnie podejrzanym i nie ma ustanowionego obrońcy.

W noweli kodeksowej uznano za konieczne poprawienie przepisów odnoszących się do dwóch szczególnych kategorii świadków: występującego w tej funkcji dziecka oraz świadka anonimowego. Zdecydowano się wreszcie na zwiększenie ochrony dziecka jako świadka dzięki kilku przepisom, w tym zwłaszcza art. 185a § 1, który nakazuje jednokrotne przesłuchanie dziecka w sprawach o przestępstwa na tle seksualnym. Pokrzywdzone dziecko mające poniżej 15 lat w chwili czynu w sprawach o przestępstwa przeciwko wolności seksualnej i obyczajowości powinno być przesłuchiwane w charakterze świadka

¹¹ J. Grajewski, S. Steinborn: *Nowelizacja kodeksu postępowania karnego z 10.1.2003 r.* - cz.1, „Edukacja Prawnicza” nr 8, 2002/03.

¹² K. Zgryzek: *Oddalenie wniosku dowodowego w nowelizacji kodeksu postępowania karnego z 2003 r.*, w: „Aktualne problemy...”, op.cit., s. 173.

tylko raz, co należy tłumaczyć obawą wtórnej jego wiktyimizacji. Wyjątek od reguły może mieć miejsce tylko wtedy, gdy wyjdą na jaw nowe istotne okoliczności wymagające ponownego przesłuchania lub zażąda tego oskarżony nie mający obrońcy w pierwszym przesłuchaniu. Przesłuchanie dziecka przeprowadza sąd na posiedzeniu z udziałem biegłego psychologa, przy czym prawo do udziału w takiej czynności mają prokurator, obrońca, pełnomocnik pokrzywdzonego.

W odniesieniu do instytucji świadka anonimowego wprowadzenie zmian w art. 184 miało według powoływanych już J. Grajewskiego i S. Steinborna pomóc w zrealizowaniu dwóch podstawowych celów: zwiększyć ochronę takiego świadka i jego najbliższych w przypadku zagrożenia ich życia, zdrowia lub mienia oraz doprowadzić do zgodności przepisów regulujących instytucję świadka anonimowego ze standardami wyznaczonymi przez orzecznictwo Europejskiego Trybunału Praw Człowieka¹³. Warto jednak wskazać, że – być może przy okazji – powiększono kategorię świadków anonimowych poprzez zmianę zakresu danych podlegających utajnieniu.

Powrócił bowiem stary, bo dyskutowany już od chwili wprowadzenia instytucji świadka anonimowego do polskiego ustawodawstwa, problem – co podlega anonimizacji: czy tylko dane osobowe świadka (nazwisko, adres itp.), czy też każda inna informacja (np. zawarta w zeznaniu), która prowadzi do odtajnienia świadka. Pierwotne uregulowanie kodeksowe (art. 164a § 1 k.p.k z 1969 r.¹⁴) dało szerokie możliwości utajnienia świadka, gdyż ustawa mówiła o danych uniemożliwiających ujawnienie „tożsamości świadka”, jednak nowelizacja z 1997 r. istotnie ograniczyła zakres anonimizacji do konieczności zachowania w tajemnicy „danych osobowych” świadka, takich jak nazwisko, imię, płeć, miejsce zamieszkania itp. (art. 184 § 1 i 2). Wprawdzie w dalszych paragrafach art. 184 (§ 3, 4, ale także w ostatnim zdaniu § 2) mowa była o utajnieniu danych zapewniających zachowanie w tajemnicy tożsamości świadka¹⁵; to jednak w doktrynie procesu karnego oraz orzecznictwie Sądu Najwyższego przyjęto zawężającą interpretację ochrony danych¹⁶, co prowadziło do sytuacji, że świadkiem anonimowym mogła być tylko specyficzna, stosunkowo nieliczna grupa świadków nieznanych oskarżonemu, gdyż pozostałe dane poza danymi osobowymi mogły być ujawniane.

Takie ujęcie zakresu ochrony często nie odpowiadało potrzebom praktyki, chociaż pozwalało na pełniejszą realizację prawa do obrony oskarżonego. Dlatego wydaje się, że obecna regulacja, dająca znacznie szerszą ochronę świadkom anonimowym, z punktu widzenia taktyki kryminalistycznej lepiej służy celom, dla których omawiana instytucja została wprowadzona. Zgodnie z art. 184 § 1 zachowaniu w tajemnicy podlegają okoliczności umożliwiające ujawnienie tożsamości świadka, a więc nie tylko jego

¹³ J. Grajewski, S. Steinborn, op.cit., cz. I.

¹⁴ Wprowadzone nowelą z dn. 6.07.1995 r.

¹⁵ Inaczej ujęto zakres ochrony w rozporządzeniu Ministra Sprawiedliwości z dn. 18.06.2003 r., gwarantującym szeroką ochronę danych świadka anonimowego (por. rozporządzenie w sprawie postępowania o zachowanie w tajemnicy okoliczności umożliwiających ujawnienie tożsamości świadka oraz sposobu postępowania z protokołami zeznań tego świadka, Dz.U. Nr 108, poz. 1024).

¹⁶ Por. P. Hofmański: *Świadek anonimowy w procesie karnym*, Zakamycze 1998, s. 134 i nast.; por. też wyroki SN z dn. 20.01.1999 z głosem B. Szyprrowskiego, OSP nr 9, 1999 i z dn. 16.06.1999, OSN 9–10, 1999.

dane osobowe, ale także inne informacje, np. zawarte we fragmentach jego zeznań, jeśli umożliwiają ujawnienie tożsamości świadka. Dodano jednak zarazem warunek, aby takie okoliczności nie miały znaczenia dla rozstrzygnięcia sprawy, co z kolei może powodować trudne do rozstrzygnięcia dylematy, przed jakimi będą stały sądy korzystające (lub mające zamiar korzystać) z zeznań świadka anonimowego. Jeśli wydane zostanie postanowienie o utajnieniu tożsamości świadka, dane takie pozostają w dyspozycji sądu i prokuratora, a w razie konieczności także funkcjonariusza Policji prowadzącego postępowanie; protokół przesłuchania świadka anonimowego udostępnia się oskarżonemu lub jego obrońcy tylko w sposób uniemożliwiający ujawnienie tych okoliczności.

Zmianie uległy także zasady przesłuchiwanie takiego świadka, którego przesłuchuje prokurator, a także sąd lub sędzia wyznaczony ze składu – w miejscu i w sposób uniemożliwiający ujawnienie tożsamości świadka (art. 184 § 2), przy czym czynność ta może być przeprowadzona przy użyciu urządzeń pozwalających na przesłuchanie na odległość. Prawo do udziału w przesłuchaniu świadka anonimowego otrzymali prokurator, oskarżony i jego obrońca, którzy mają prawo zadawania pytań. Uprawnienie tych dwóch ostatnich podmiotów do uczestnictwa w przesłuchaniu świadka anonimowego ma istotne znaczenie dla utrzymania standardu rzetelnego procesu i prawa do obrony¹⁷.

Na postanowienie w sprawie utajnienia tożsamości świadka służy prawo do składania zażalenia przyznane – tak jak dotychczas – oskarżonemu, ale dodatkowo też samemu świadkowi, zaś w postępowaniu sądowym także prokuratorowi (art. 184 § 5). Bez większego ryzyka można przyjąć, że w praktyce składanie zażeń przez świadków (i prokuratorów w postępowaniu sądowym) będzie miało miejsce głównie w przypadkach, gdy sąd (lub prokurator w postępowaniu przygotowawczym) odmówi utajnienia tożsamości świadka. Nowością jest wreszcie przyznanie świadkowi anonimowemu prawa do wystąpienia do czasu zamknięcia przewodu sądowego przed sądem pierwszej instancji z wnioskiem o uchylenie postanowienia; na postanowienie w tym przedmiocie przysługuje zażalenie. Jeśli wniosek świadka zostanie uwzględniony, protokół przesłuchania podlega ujawnieniu w całości (art. 184 § 7).

Jak wcześniej wskazano, jednym z czynników wpływających na potrzebę zmiany istniejących lub dodania nowych przepisów kodeksu postępowania karnego jest postęp techniczny, coraz bardziej rozszerzający możliwość uzyskiwania dowodów. Skorzystał z tego ustawodawca, który uznał za konieczne wprowadzenie zmian dotyczących następujących kwestii:

a) zatrzymania danych lub nośników informacji; zgodnie z art. 236a przepisy o zatrzymaniu rzeczy i przeszukaniu stosuje się odpowiednio do dysponenta i użytkownika systemu informatycznego w zakresie danych przechowywanych w tym systemie lub na nośniku znajdującym się w jego dyspozycji bądź użytkowaniu, w tym korespondencji przesłanej drogą elektroniczną;

b) wydawania billingów telefonicznych przez instytucje zobowiązane; w dotychczasowym art. 218 dotyczącym zatrzymania korespondencji wprowadzono obowiązek instytucji pocztowych i telekomunikacyjnych wydawania (obok korespondencji i przesyłek) na żądanie sądu lub prokuratora wykazów połączeń telekomunikacyjnych z uwzględnieniem

¹⁷J. Grajewski, S. Steinborn, *op.cit.*, cz. I.

czasu dokonania i innych informacji związanych z połączeniem, nie stanowiących treści rozmowy telefonicznej, jeżeli mają znaczenie dla postępowania. Postanowienie w tym przedmiocie doręcza się abonentowi telefonu, którego wykaz połączeń został wydany; doręczenie może być odroczone na czas oznaczony, niezbędny ze względu na dobro sprawy (art. 218 § 1 i 2);

c) kontroli i utrwalania rozmów (tzw. podsłuch procesowy); wprowadzono szerszy zakres przedmiotowy stosowania podsłuchu (art. 237 § 3), bowiem obecnie kontrola i utrwalanie rozmów jest możliwe nie tylko w sprawach o przestępstwa wymienione w poprzednio obowiązującym kodeksie postępowania karnego, ale do kategorii takich przestępstw dodano także wymuszenie rozbójnicze (nie wiadomo, dlaczego do tej pory pominięte), fałszowanie oraz obrót fałszywymi pieniędzmi lub innymi dokumentami finansowymi (dotychczas była mowa jedynie o fałszowaniu pieniędzy), wytwarzanie, przetwarzanie, obrót i przemyt środków odurzających (do tej pory tylko mało precyzyjny „handel narkotykami”), łapownictwo i płatna protekcja, stręczycielstwo, kuplerstwo i sutenerstwo. Przy okazji rozstrzygnięto niejasny problem rozumienia pojęcia „podsłuchu”, gdyż na tle dawnego art. 241 rodziły się wątpliwości, czy podsłuch procesowy dotyczy tylko rozmów z użyciem środków technicznych, czy także rozmów prowadzonych bez użycia takich środków (np. bezpośredniej rozmowy). Obecny przepis art. 241 bez wątpliwości rozszerza stosowanie podsłuchu, gdyż stanowi, że kontrola i utrwalanie rozmów może dotyczyć także treści innych niż tylko rozmowy telefoniczne, przekazów informacji, w tym korespondencji przesyłanej pocztą elektroniczną. Abstrahując od tego, czy nowy przepis wyczerpująco określa zakres kontroli i utrwalania rozmów, taki kierunek zmian kodeksowych należy – z punktu widzenia taktyki kryminalistycznej – ocenić pozytywnie, bowiem Sąd Najwyższy w jednym z wyroków wskazał, iż należy dokonywać ścisłej wykładni art. 241, gdyż podsłuch wkracza w sferę konstytucyjnych wolności i praw obywatelskich do których należy prawo do prywatności¹⁸.

Potrzebą „unowocześnienia” praktyki (i przyspieszenia postępowania) można też tłumaczyć zmiany kodeksowe odnoszące się do sposobu dokumentowania czynności procesowych. Wprowadzono zatem uproszczenie w sposobie protokolowania; jeżeli czynność procesową utrwała się za pomocą stenogramu, protokół tej czynności można ograniczyć do zapisu najbardziej istotnych oświadczeń osób biorących w niej udział (przełożony stenogram jest załącznikiem do protokołu), a nie jak dotychczas sporządzać pełny protokół (art. 145 § 1). Podobne rozwiązanie przyjęto dla czynności dokumentowanej za pomocą urządzenia rejestrującego obraz lub dźwięk; wtedy zapisy takie są załącznikami do protokołu (art. 147 § 3). Jednakże osoby biorące udział w czynności (a więc także biegli) mają zawsze prawo żądać zamieszczenia w protokole z pełną dokładnością wszystkiego, co dotyczy ich praw i interesów (art. 148 § 2). Zmiany te należy powitać z zadowoleniem, wolno jednak wątpić, czy wobec skromnego wyposażenia prokuratur i zwłaszcza sądów w taki sprzęt rejestrujący obraz lub dźwięk wskazane przepisy nie pozostaną tylko na papierze.

¹⁸ Uchwała SN z dn. 21.03.2000, OSNKW 2000, nr 3–4, poz. 26.

4. Zmiany w zakresie opiniowania przez biegłych i zbierania materiału badawczego

Dokonane zmiany przepisów w odniesieniu do problematyki biegłych nie dotyczyły w zasadzie zasad opiniowania i reguł korzystania przez organy procesowe z pomocy biegłych i specjalistów, gdyż te, jak widać, uznano za zadowalające¹⁹. Główny wysiłek ustawodawcy skoncentrował się natomiast na zagadnieniu uzyskiwania materiału badawczego do ekspertyzy, co z jednej strony pośrednio związane jest z poszerzeniem możliwości identyfikacyjnych stosowanych obecnie metod badawczych, ale przede wszystkim z dostarczeniem podstawy prawnej dla szerszego uzyskiwania takiego materiału w sensie podmiotowym (od kogo wolno pobrać) i przedmiotowym (jaki materiał).

Kodeks zezwala obecnie na rozszerzenie możliwości pobrania od oskarżonego (i podejrzanego) oraz osoby podejrzanej materiału badawczego. Nowa redakcja art. 74 § 2 wskazuje, że obecnie bez zgody oskarżonego wolno pobrać do badań nie tylko próbki, które były poprzednio wymienione („wolno także w szczególności” pobrać odciski placów i krew), ale dodano też nowe (np. „włosy”, choć można się zastanawiać, dlaczego właśnie taki rodzaj pobieranego materiału wybrano, a nie uwzględniono innych, np. wymazu z policzka dla badań genetycznych). W art. 74 § 3 wprowadzono osobę podejznaną, od której można bez jej zgody pobrać krew, włosy lub wydzieliny organizmu oraz dokonać w stosunku do niej innych czynności, tak jak w stosunku do oskarżonego (podejznanego). Wreszcie art. 74 § 4 daje delegację ustawową dla Ministra Sprawiedliwości, który w porozumieniu z ministrem właściwym dla spraw zdrowia określi warunki pobierania takiego materiału i dokonywania czynności, tak, by „gromadzenie, utrwalanie i analiza materiału dowodowego dokonywane były zgodnie z aktualną wiedzą w zakresie kryminalistyki i medycyny sądowej”. Z zadowoleniem należy powitać przywołanie kryminalistyki i medycyny sądowej jako źródeł wiedzy potrzebnej dla uzyskiwania materiału badawczego, jednak niepokój budzi odsyłanie do przepisów pozaustawowych²⁰ w kwestiach, które powinny być regulowane przepisami wyższego rzędu. Wszak sposób pobierania takiego materiału, włącznie z możliwością zastosowania przymusu dla jego uzyskania, może wkraczać w sferę praw i obowiązków obywatelskich, a te powinny być regulowane ustawą.

Całkowitym novum w kodeksie jest przyznanie organom procesowym prawa do pobierania od świadków w celach eliminacyjnych materiału badawczego (art. 192a § 1). Cokolwiek niejasny przepis art. 192a § 1 stanowi, iż w celu ograniczenia kręgu osób podejrzanych lub ustalenia wartości dowodowej ujawnionych śladów można od świadka bez jego zgody pobrać odciski daktyloskopijne, włosy, ślinę, próby pisma, zapach, wykonać fotografię osoby lub dokonać utrwalenia głosu; po wykorzystaniu w sprawie, w której dokonano pobrania takich materiałów, jeśli jest zbędny dla postępowania, należy go niezwłocznie usunąć z akt sprawy i zniszczyć. Przyjęcie takiego rozwiązania z pewnością znacznie ułatwi w praktyce weryfikację i eliminację śladów, które mogły być pozostawione na miejscu zdarzenia, ofierze, narzędziach przestępstwa

¹⁹ Por. szerzej T. Tomaszewski: *Biegły i jego opinia w nowym kodeksie postępowania karnego*, „Państwo i Prawo” nr 5, 1998.

²⁰ Rozporządzenie Ministra Sprawiedliwości z dn. 18.06.2003 r. w sprawie poddawania badaniom lub dokonywania czynności z udziałem oskarżonego oraz osoby podejzanej, Dz.U. Nr 108, poz. 1021.

itp. w sposób przypadkowy przez osoby nie będące sprawcami przestępstwa. Należy jednak pamiętać, że w związku z koniecznością zniszczenia nieprzydatnego w sprawie pobranego materiału badawczego nie może być on później włączony do registrator kryminalistycznych.

Omawiany przepis budzi jednak zarazem niepokój natury proceduralnej. Jego umiejscowienie w rozdziale 21 k.p.k. dotyczącym świadków wyraźnie wskazuje, że podmiotem podlegającym takiemu obowiązkowi dostarczenia materiału badawczego jest świadek. Należy jednak zauważyć, że rodzaj niektórych próbek (np. głosu, zapachu) wskazuje, że taki świadek w istocie może stać się podejrzanym, zatem nałożenie na niego obowiązku poddania się pobraniu próbek może naruszać zasadę niezmuszania do świadczenia przeciwko sobie. Zwracają na to uwagę J. Grajewski i S. Steinborn, którzy nawet nazywają przepis art. 192a § 1 „niezwykle kontrowersyjnym” oraz stawiają pytanie, czy pobranie materiału badawczego bez zgody „dawcy” jest zgodne z konstytucyjnym prawem do prywatności, zasadą domniemania niewinności i zasadą *nemo se ipsum accusare tenetur*, bowiem należy pamiętać, że osoba taka nie jest ani oskarżonym, ani nawet osobą podejrzaną. Autorzy ci dodają jednak od razu, że rozumieją praktyczne znaczenie tego przepisu²¹. Ciekawe i znaczące jest, że stanowisko kryminalistów w tej kwestii jest o wiele bardziej permissywne. J. Wójcikiewicz zwraca na przykład uwagę, iż dylemat rozstrzygnięcia pomiędzy koniecznością wykrycia sprawcy za pomocą narzędzi przewidywanych w art. 192a a koniecznością ochrony prawa do prywatności obywateli powinien być rozstrzygany za pomocą zasady proporcjonalności dóbr; jego zdaniem w świetle tej zasady dobrem oczywiście wyższym jest ochrona społeczeństwa przed dalszymi przestępstwami²².

Wątpliwości co do tego przepisu potęgują powstające niejasności co do jego praktycznego stosowania; nie do końca na przykład wiadomo, co zrobić, gdy świadek nie stawia się na pobranie próbek, bądź jak zmusić go do ich złożenia (czy można np. zmusić świadka do złożenia próbek pisma?).

Równie ciekawe są nowe przepisy art. 192a § 2 i 199a, które wprowadzają wariograf jako narzędzie badań biegłego, przy jednoczesnym – w pełni słusznym – utrzymaniu zakazu stosowania wariografu w związku z przesłuchaniem (d. art. 171 § 4 ust. 2; po zmianie art. 171 § 5 ust. 2). Można uznać, że uchwalenie tych przepisów rozstrzyga wreszcie wieloletnie spory i nieporozumienia związane z dowodowym wykorzystywaniem badań wariograficznych, często wynikające z niewiedzy dyskutantów. Jest to zatem spory sukces środowiska kryminalistycznego, a także Polskiego Towarzystwa Kryminalistycznego, które od dawna prowadziło akcję informacyjną na temat istoty i rzeczywistej wartości tego rodzaju badań.

Pierwszy ze wskazanych przepisów stanowi sytuację szczególną dla generalnej zasady przewidzianej w § 1 art. 192a. Pozwala bowiem biegłemu – za zgodą osoby badanej – zastosować dla celów eliminacyjnych środki techniczne mające na celu kontrolę nieświadomych reakcji organizmu badanego. Podniesione wcześniej wątpliwości dotyczące § 1 tego przepisu tutaj są jeszcze bardziej aktualne, albowiem badanie wariograficzne ma dotyczyć

²¹ J. Grajewski, S. Steinborn, op.cit., cz. I.

²² J. Wójcikiewicz: „Tralowanie” w polskim procesie karnym (art. 192a kpk), w: *Czynności procesowo-kryminalistyczne w polskich procedurach* (red. V. Kwiatkowska-Darul), Toruń 2004, s. 61.

świadka i być prowadzone dla celów eliminacyjnych. Taki świadek więc jest *de facto* potencjalnym podejrzanym, bo inaczej nie byłoby sensu poddawać go badaniom, choć należy wyraźnie podkreślić, że w tym przypadku konieczne jest uzyskanie zgody świadka na badanie²³. Co jeszcze bardziej dziwne, w kodeksie nie ma przepisu mówiącego wprost o badaniu wariografem oskarżonego (podejrzanego). Natomiast w pełni zasadne jest powierzenie prowadzenia takich badań osobie posiadającej wiadomości specjalne.

Drugi z przepisów dotyczących badań wariograficznych ma charakter bardziej ogólny i został umieszczony w rozdziale o biegłych. Artykuł 199a umożliwia stosowanie przez biegłego wobec badanego (a więc i oskarżonego) środków technicznych mających na celu badanie reakcji jego organizmu, przy czym obowiązkowe jest uzyskanie na to zgody badanego.

Mimo formalnego wprowadzenia badań wariograficznych do ustawy procesowej nadal w literaturze wyrażane są stare wątpliwości co do zasadności takiego kroku. Cytowani już kilkakrotnie J. Grajewski i S. Steinborn piszą, że dodany przepis art. 199a tylko „w pewnym stopniu” rozstrzyga spór dotyczący dopuszczalności stosowaniu wariografu, zastanawiają się też nad konstytucyjnością tego przepisu²⁴. Podobne zastrzeżenia wyraża także A. Murzynowski, który pisze o ostrożności w wykorzystywaniu „przesłuchań z użyciem badań wariograficznych, słusznie wyłączonych z procesu dowodzenia na podstawie art. 171...”. Uważa on, że dowód z badań wariograficznych można wykorzystywać nie jako dowód ścisły, ale tzw. swobodny (za ich pomocą poszukuje się dowodów ścisłych w toku różnego rodzaju działań operacyjnych)²⁵. Takie rozumowanie autor odnosi do art. 192a § 2, co o tyle wydaje się trudne do pełnej akceptacji, że kodeks wprost mówi o biegłym wykonującym badania. Badania takie prowadzone są więc w formie ekspertyzy, której wynikiem jest opinia stanowiąca dowód ścisły według terminologii stosowanej przez tego autora.

Ponadto znowelizowany kodeks wprowadza inne jeszcze zmiany związane z opiniowaniem przez biegłych:

a) precyzuje (a właściwie zawęża) możliwość udostępniania biegłemu akt; do obecnego sformułowania art. 198, iż w miarę potrzeby udostępnia się biegłemu akta sprawy, dodano, iż można to robić w zakresie niezbędnym do wydania opinii;

b) w zakresie przymusowego doprowadzenia biegłego i specjalisty po ich zatrzymaniu; w świetle art. 285 § 2 przymusowe doprowadzenie biegłego i specjalisty jest możliwe po ich zatrzymaniu, dotychczasowe przepisy dawały wprawdzie organowi procesowemu prawo do przymusowego doprowadzenia biegłego lub specjalisty, jednak nie mówiły o uprzednim ich zatrzymaniu. Obecny przepis wyraźnie mówi, że przymusowe doprowadzenie jest poprzedzone zatrzymaniem, choć nadal utrzymano regułę, że takie przymusowe doprowadzenie powinno być dokonywane wyjątkowo. Dodatkową zmianą jest prawo

²³ Inna sprawa, że wynika to z istoty samych badań wariograficznych, które nie mogą być efektywnie prowadzone bez współdziałania z osobą poddawaną badaniom.

²⁴ J. Grajewski, S. Steinborn, *op.cit.*, cz. I.

²⁵ A. Murzynowski: *Refleksje na temat przestrzegania zasady prawdy materialnej a zachowania sprawności postępowania karnego*, w: M. Płachta (red.): *Aktualne problemy prawa i procesu karnego*. Księga ofiarowana profesorowi Janowi Grajewskiemu, Gdańsk 2003, s. 114.

zatrzymanego do złożenia zażalenia, co zgodne jest z art. 41 ust. 2 Konstytucji i art. 5 ust. 4 Europejskiej Konwencji o Ochronie Praw Człowieka i Podstawowych Wolności (prawo osoby pozbawionej wolności do odwołania do sądu). Dotychczas k.p.k. nie przewidywał trybu odwoławczego przy zatrzymaniu i przymusowym doprowadzeniu. Warto dodać, że przepis o zatrzymaniu i przymusowym doprowadzeniu oraz o prawie do zażalenia dotyczy oczywiście także innych (przede wszystkim innych) podmiotów (oskarżonego, świadka, tłumacza);

c) wymóg usprawiedliwiania nieobecności z powodu choroby przez przedstawienie zaświadczenia wystawionego przez uprawnionego lekarza (art. 117 § 2a). Celem tego przepisu jest przeciwdziałanie torpedowania procesu karnego przez m.in. usprawiedliwianie nieobecności zwolnieniem wystawianym przez dowolnego lekarza. Nowy przepis dotyczy oskarżonych, ale także świadków i innych uczestników postępowania, więc należy uznać, że odnosi się także do biegłych.

d) częściowo zmieniono także przepis dotyczący specjalistów (art. 205) – poprzez rozszerzenie zakresu działania takich podmiotów w procesie. Obok już przewidywanych czynności dodano także udział specjalisty w prowadzeniu przesłuchiwania przy użyciu urządzeń technicznych umożliwiających powadzenie tej czynności na odległość, co jest konsekwencją wprowadzenia możliwości prowadzenia takiego rodzaju przesłuchania do k.p.k. Należy pamiętać, że postać specjalisty została wprowadzona do praktyki kodeksem z 1997 r., a więc jest to instytucja stosunkowo nowa; dlatego dobrze się stało, że po kilku latach jest nadal rozwijana, choć należy żałować, że wspomniane rozszerzenie czynności specjalistów jest tak skromne. Dużo lepiej byłoby, gdyby zamiast zamieszczenia w kodeksie zamkniętego katalogu czynności specjalisty, wobec bogactwa różnych trudnych do przewidzenia potrzeb praktyki, katalog ten był otwarty.

Aleksandra Tucholska – Lenart

WYMOGI ZAPEWNIENIA JAKOŚCI ZWIĄZANE Z POLSKĄ NORMĄ PN-EN ISO/IEC 17025:2000 W ODNIESIENIU DO PRZEPISÓW KPK

W związku ze zbliżającym się momentem przystąpienia Polski do Unii Europejskiej rozpoczęły się przygotowania laboratoriów badawczych, w tym również kryminalistycznych, do spełnienia wymogów unijnych.

Laboratoria te – będąc instytucjami zatrudniającymi pracowników o wysokich kwalifikacjach, a co za tym idzie, posiadających tzw. wiadomości specjalne – powoływane mogą być do wydawania opinii będących środkiem dowodowym, a w związku z tym zobowiązane są do przestrzegania polskich przepisów prawnych w tej materii.

Opracowanie niniejsze jest próbą odniesienia wymogów dot. kompetencji laboratoriów badawczych związanych z Polska Normą PN – EN ISO/IEC 17025:2000 do obowiązujących przepisów k.p.k w zakresie wydawanych przez te laboratoria opinii biegłego. Norma ta, jak wynika z przedmowy krajowej, jest przedrukiem angielskiej wersji normy europejskiej EN ISO/IEC 17025:2000 - stanowiącej wprowadzenie metodą noty uznaniowej normy międzynarodowej ISO/IEC 17025:1999 i jest wydana jako identyczna z wprowadzającą normą europejską.

Norma międzynarodowa EN ISO/IEC 17025:2000 precyzuje ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych, które chcą aspirować do miana:

- kompetentnych technicznie,
- zdolnych do uzyskiwania miarodajnych wyników,
- działających zgodnie z systemem zapewnienia jakości.

Zgodnie z art. 139 §2 takie kompetentne laboratorium będąc instytucją naukową lub specjalistyczną może być powołane w celu wydania opinii.

Wspomniana wyżej norma zwraca uwagę, że ani certyfikat ISO 9001, ani ISO 9002 nie stanowią potwierdzenia kompetencji laboratoriów do uzyskiwania miarodajnych wyników badań. Zgodnie bowiem z tą normą potwierdzeniem kompetencji, czyli akredytacją jest poświadczenie przez jednostkę będącą członkiem porozumienia o wzajemnym uznawaniu, że laboratorium działa zgodnie z normą EN ISO/IEC 17025:2000, co ułatwia współpracę międzynarodową oraz harmonizację norm i procedur.

W Polsce jednostką taką jest Polskie Centrum Akredytacji (PCA), będące członkiem rzeczywistym European Organisation for Quality (EOQ).

Zatem potwierdzeniem kompetencji laboratorium w Polsce jest wyłącznie akredytacja przez PCA, co znaczy, że w rozumieniu przepisów normy żadna inna organizacja nie posiada uprawnień akredytacyjnych.

Norma EN ISO/IEC 17025:2000 zawiera ogólne wymagania dotyczące kompetencji do przeprowadzania badań włącznie z pobieraniem próbek.

W związku z powyższym bardzo dużo uwagi poświęca się wymaganiom dotyczącym zarządzania, które przedstawiają się następująco:

- laboratorium musi mieć osobowość prawną, czyli być jednostką, która może ponosić odpowiedzialność prawną;
- badania muszą być wykonywane zgodnie z wymogami ww. normy z zaspokojeniem potrzeb klienta;
- personel laboratorium (zarówno kierowniczy, jak i techniczny) musi posiadać uprawnienia i środki niezbędne do realizacji obowiązków oraz identyfikowania odstępstw od systemu jakości i procedur badawczych;
- personel laboratorium musi być kompetentny i nadzorowany, posiadać osobiste certyfikaty potwierdzające kompetencje do wykonywania badań;
- personel odpowiedzialny za opinie i interpretacje wyników ujętych w sprawozdaniach z badań poza kwalifikacjami, szkoleniami bieżącymi i doświadczeniem musi posiadać wiedzę dotyczącą norm i przepisów prawnych;
- personel musi mieć upoważnienia kierownictwa do wykonywania poszczególnych czynności i badań, sporządzania sprawozdań, interpretacji wyników badań i wydawania opinii.

Podkreśla się również, że metody badań powinny spełniać wymagania klienta (w naszym przypadku organu procesowego) z zaznaczeniem, że w sytuacji gdy zleceniodawca proponuje niewłaściwą lub przestarzałą metodę badań – laboratorium powinno zareagować. Ponadto zastosowane przez laboratorium metody powinny być opublikowane (z zapewnieniem najbardziej aktualnych w piśmiennictwie krajowym i zagranicznym) jak również zwalidowane (przypadku gdy zostały opracowane lub zaadaptowane przez laboratorium).

Zgodnie z normą, laboratorium powinno umożliwić zleceniodawcy monitorowanie działań związanych z realizacją jego zlecenia poprzez rozsądny dostęp do obszarów badań z zapewnieniem poufności wyników wobec innych klientów. Podobne zalecenia formułuje art. 198 § 2, który zezwala organowi procesowemu na obecność przy przeprowadzaniu przez biegłego niektórych lub wszystkich badań.

Przepisy normy odnoszą się również do zabezpieczania obiektów badań (materiału badawczego), kładąc nacisk na odesłanie ich zleceniodawcy, jak również zobowiązują laboratorium do informowania zleceniodawcy o każdym opóźnieniu lub odstępstwach w realizacji badań.

Zgodnie z omawianą normą wyniki każdego rodzaju badań powinny być przedstawione zleceniodawcy w formie sprawozdania z badań w następujący sposób:

- dokładnie,
- precyzyjnie,
- jasno,
- obiektywnie,
- zrozumiale.

Odwołując się do art. 201 k.p.k możemy stwierdzić, że jeśli nie będą spełnione powyższe wymogi, może dojść do sytuacji, w której wydana opinia zostanie uznana za niepełną lub niejasną.

Według normy, każde sprawozdanie z badań powinno zawierać:

- tytuł np. Sprawozdanie z badań.
- nazwę i adres laboratorium oraz miejsce wykonywania badań, jeżeli jest ono inne niż adres laboratorium,
- niepowtarzalną identyfikację sprawozdania z badań (takie jak numer kolejny) i oznaczenie na każdej stronie, w celu zapewnienia, iż tę stronę można przypisać do konkretnego sprawozdania z badań oraz jednoznaczną identyfikację końca sprawozdania,
- nazwę i adres zleceniodawcy,
- identyfikację zastosowanej metody,
- opis, stan i jednoznaczną identyfikację obiektu (obiektów) badania,
- datę przyjęcia dokumentu (-ów) do badania i datę (daty) wykonania badania,
- odwołanie się do planu pobierania próbek i procedur wykorzystywanych przez laboratorium,
- wyniki badań, nazwisko (nazwiska), funkcja (funkcje) i podpis (podpisy) lub równoważne określenie osoby (osób) autoryzującej sprawozdanie z badań,
- oświadczenie, gdy jest to istotne, że wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów.

Dodatkowo każde sprawozdanie powinno zawierać informacje dotyczące:

- ograniczeń metody badawczej,
- stwierdzenie, gdy jest to istotne, zgodności (niezgodności) z wymaganiami,
- stwierdzenie dotyczące oszacowania niepewności pomiaru, opinie i interpretacje.

Zaleca się także, aby sprawozdanie z badań, wydane w postaci trwałego dokumentu, posiadało wszystkie strony ponumerowane z jednoczesnym odniesieniem na każdej stronie do ogólnej ich liczby.

Kładzie się również nacisk, aby laboratorium włączało oświadczenie, że sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie powinno być powielane inaczej jak tylko w całości.

W przypadku konieczności interpretacji wyników badań sprawozdanie powinno zawierać:

- datę pobrania próbek,
- jednoznaczną identyfikację substancji lub materiału, z którego pobierane są próbki,
- miejsce pobierania próbek łącznie z rysunkami, szkicami lub fotografiami,
- odniesienie do stosowanego planu i procedur pobierania próbek,
- szczegóły dotyczące tych warunków środowiskowych panujących w trakcie pobierania próbek, które mogą wpływać na interpretację wyników badania,
- nazwę normy lub inną specyfikację dotyczącą metody lub procedury pobierania próbek, a także odchylenia, uzupełnienia lub ograniczenia dotyczące odnośnej specyfikacji.

Jeżeli do sprawozdania włącza się opinie i interpretacje wyników badań, co ma miejsce w opinii biegłego – laboratorium musi udokumentować dane, na podstawie których dokonano interpretacji i wydania opinii, a rozdział dotyczący opinii i interpretacji wyraźnie zaznaczyć w sprawozdaniu.

Odnosząc zapis normy do art. 200 § 2 k.p.k – można zauważyć, że w aspekcie formy i treści opinii wspomniana norma formuluje bardziej szczegółowo wymagania, jakim musi sprostać sprawozdanie z przeprowadzonych badań.

Reasumując, można stwierdzić, że wymogi unijne sprecyzowane w normie

EN ISO/IEC 17025:2000, dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych, wykonujących badania na rzecz klientów zewnętrznych (w tym przypadku na rzecz organu procesowego); wykazują spójność z obowiązującymi w Polsce przepisami k.p.k zarówno w zakresie powoływania biegłych, jak i formy treści wydawanych przez nich opinii.

Literatura:

1. PN-EN ISO/IEC 17025 *Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących*. Wyd. Polskiego Komitetu Normalizacyjnego, luty 2001.
2. *Kodeks postępowania karnego i inne teksty prawne*, wyd. 4, Wydawnictwo C. H. Beck, Warszawa 1998.

CZEŚĆ II

Krzysztof Borkowski

RUTYNOWE PUŁAPKI W POSTĘPOWANIU ZE ŚLADAMI OBUWIA

Enigmatycznie sformułowany tytuł stanowi krok w kierunku zwrócenia uwagi na trudności, z jakimi spotyka się ekspert traseologii w swojej pracy. Problemy na drodze specjalistów tej dziedziny kryminalistyki pojawiają się niestety już w momencie zabezpieczenia śladów na miejscu zdarzenia. W przypadku śladów wgłębionych w podłoże jakim jest śnieg (ryc. 1), często zdarza się, że jedyną formą zabezpieczenia jest fotografia.



Ryc. 1



Ryc. 2

Specyfika podłoża sprawia nie lada kłopot nawet wprawnemu technikowi kryminalistyki, aby zabezpieczyć takie odwzorowania za pomocą odlewu gipsowego, co spotyka się z „wrozumiałością” ze strony ekspertów traseologii. Trudno jednak o wyrozumiałość w przypadku gdy pojawiają się sytuacje, w których materiał dowodowy dostarczony do badań obarczony jest błędem uniemożliwiającym prawidłowe określenie rozmiaru buta lub kompozycji wzorniczej podeszwy – np. linijka umieszczona kilkanaście centymetrów wyżej niż ślad wgłębiony i dodatkowo śnieg obsypany na ślad (ryc. 2, 3). Nierzadko spotyka się dublowanie numeru śladów na miejscu zdarzenia (ryc. 3–5). Co można w takiej sy-



Ryc. 3

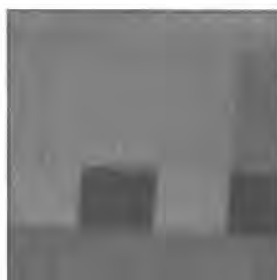


Ryc. 4

tuacji powiedzieć na temat porządku w dokumentacji oględzinowej? Czy takie „kwiatki” nie osłabiają rangi dowodu w postępowaniu procesowym? Aby zakończyć ten rozdział, należałoby jeszcze wspomnieć o technice cyfrowej wykonywania zdjęć. W różnym tempie zaczynają się pojawiać w ogniwach techniki kryminalistycznej aparaty cyfrowe, lecz niestety z różnym poziomem samouświadomienia ich użytkowników. Wykonanie fotografii w wysokiej rozdzielczości często nie ma później przełożenia w jakości tego materiału,



Ryc. 5



Ryc. 6

gdy trafia on do eksperta wykonującego badania. Niestety obrazki takie dużo „ważą” i pojawia się problem, w jakiej formie ten materiał przekazać dalej, czyli do eksperta. Najprostszą metodą jest spakowanie plików do formatu jpeg, ale plik, który miał objętość 1,5 MB po takiej operacji ulega 10x zmniejszeniu i... wszystkie szczegóły uciekają (ryc. 5). W przypadku śladów obuwia próba jego cyfrowego powiększenia uwidacznia wtedy dopiero skalę problemu, gdyż sprowadza się to do uzyskania struktury „kwadracików” (pikseli) a nie kompozycji wzorniczej podeszwy (ryc. 6).



Ryc. 7,8



Ryc. 9,10



Kolejny etap rozważań przenosi się już na obszar działań eksperta w laboratorium. Wśród zadań, jakie wykonuje, często spotyka się on ze śladami nazwijmy je umownie NN sprawców, do których należy wytypować wzorec obuwia, jakim pozostawiono ślady na miejscu zdarzenia. W takich działaniach postępowanie eksperta opiera się na jego doświadczeniu i „dostępnym” katalogu wzorów podeszwowych. Nakreślając jego pracę myślową, można powiedzieć, że odbywa się ona wokół kompozycji wzorniczych podeszew,

które już spotkał w swojej praktyce. Punktem wyjściowym jest kojarzenie na zasadzie podobieństw elementów w kompozycji wzorniczej lub charakterystycznych wstawek w niej występujących, które dominują w asortymencie danego producenta (np. wklęsłe linie profilowane w płaszczyźnie obcasa tworzące X – ryc. 7, 9). Przedstawione przykładowe podobieństwa umożliwiają wskazanie producenta obuwia lub wręcz wytypowanie obuwia wzorcowego (w przypadku posiadania właściwego wzorca w bazie).

W praktyce eksperta zdarzają się jednak niespodzianki, które mogą osłabić jego czujność i wyprowadzić tok rozumowania na fałszywe tory. Przypadek odwzorowania podeszwy (ryc. 11) mógłby sugerować, że charakterystycznym obszarem odwzorowania



Ryc. 11



Ryc. 12,13



Ryc. 14

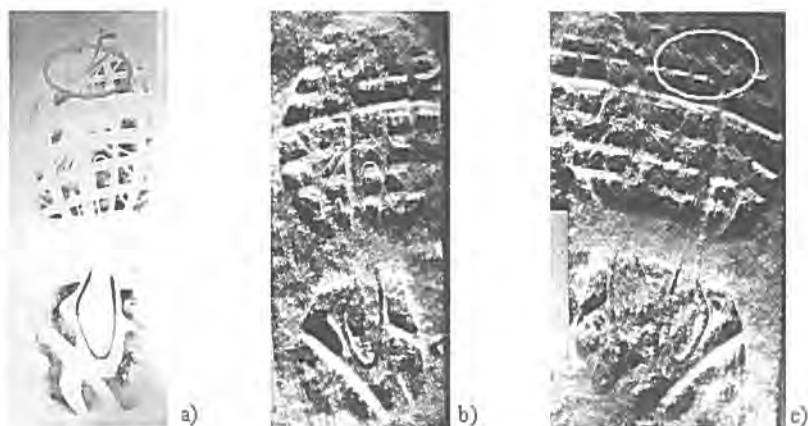


Ryc. 15

będzie również płaszczyzna obcasa, a co za tym idzie, przeszukiwanie podręcznych katalogów wzorów podeszwowych doprowadziłyby np. do obuwia o zbliżonym odwzorowaniu obcasa (ryc. 12), czyli z pewnym prawdopodobieństwem nastąpiłoby wskazanie na określonego producenta podczas poszukiwań butów przez ekipę dochodzeniowo-śledczą. W tym miejscu nasuwa się pytanie – na ile jest pewne to wskazanie?

W różnych miejscach w kraju pojawiły się przypadki, które wskazują na charakterystyczny defekt powstający w wyniku użytkowania obuwia – zerwanie wierzchnika z obcasa (ryc. 14, 15), co prowadzi do specyficznego odwzorowania tej części podeszwy, a tym samym może wprowadzić w błąd eksperta podczas typowania obuwia.

Kolejną niespodzianką na gruncie traseologii jest przypadek pojawienia się „na rynku” markowego obuwia sportowo-turystycznego (w terminologii traseologicznej – typu „adidasy”) po 6-letniej przerwie (ryc. 16a-16c). Określenie tego zjawiska jako niespodzianka wymaga kilku słów wyjaśnienia. Takie obuwie – pojawiający się model wzorniczy, produkowane jest w pewnej serii (nawet kilkuset tysięcy egzemplarzy) i schodzi z rynku po jednym lub dwóch sezonach do tzw. lamusa – należy tutaj pamiętać, że wzór podeszwy jest również chroniony prawem patentowym (jest zastrzeżony). Omawiany typ



Ryc. 16 – (a) ślad podeszwy buta z 1998 r., (b, c) – ślady wgłębione spodów butów z roku 2004

obuwia przejawia niezmiernie bogactwo w zakresie wzornictwa podeszwowego wśród asortymentu występującego na rynku. Co za tym idzie, w tego typu obuwia jak na razie nie spotyka się wyjątków jak w przypadku tenisówek „All Star” firmy Converse, których historia sięga początków XX wieku gdzie wzór podeszwy jest stosowany w niezmiennionej postaci. Ten przykład został poruszony w celu uzmysłowienia, że podręczne katalogi wzorów podeszwy tworzone w zaciszu pracowni eksperta traseologii nie tracą na aktualności, dopóki będziemy „bombardowani” nielegalnym importem tzw. podróbek z Dalekiego Wschodu.



Ryc. 17

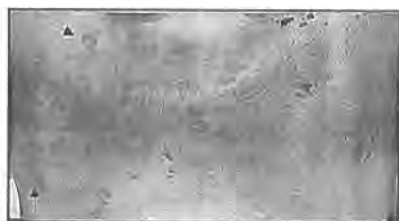
Ostatni przypadek nawiązuje do sposobu patrzenia na ślady traseologiczne. W codziennym rutynowym postępowaniu ze śladami obuwia może się zdarzyć, że przeoczona zostanie istotna informacja, którą powszechnie określa się sformulowaniem, że widać „czarno na białym”. Czytelność odwzorowania w zasadniczy sposób wpływa na jego wartość identyfikacyjną i tym samym wiąże końcowe ustalenia z przeprowadzonych badań. Zaburzenie czytelności dowodowego odwzorowania podeszwy buta w obsza-

rze, w którym ekspert stwierdza, że jest on istotny dla identyfikacji indywidualnej tego obuwia, stanowi na pewno „niemiłe” zaskoczenie. Może się jednak zdarzyć, że przykładowa jasna plama naniesiona na odwzorowanie „zaciemniająca” jego obraz (ryc. 17) niesie ze sobą inne dosyć istotne informacje. Tylko zmiana „kalibracji” oka eksperta pozwoliła na dostrzeżenie w białej plamie odwzorowania bosej stopy. Na zasadzie sprzężenia zwrotnego to spostrzeżenie pozwoliło na zweryfikowanie wersji śledczej w konfrontacji z zeznaniami świadka.

W podsumowaniu należy podkreślić, że poruszone przypadki nie stanowią afirmacji kunsztu, jaki prezentują specjaliści wykonujący badania traseologiczne, a jedynie wycinkowe przybliżenie osobom zainteresowanym tą dziedziną kryminalistyki bądź z nią związanym, spektrum problemów na drodze, jakie ekspert traseologii spotyka w swojej praktyce.

Ireneusz Cupa
Krzysztof Borkowski

PRZYPADKOWY IDENTYFIKACJI KRWAWYCH ŚLADÓW STÓP ODZIANYCH

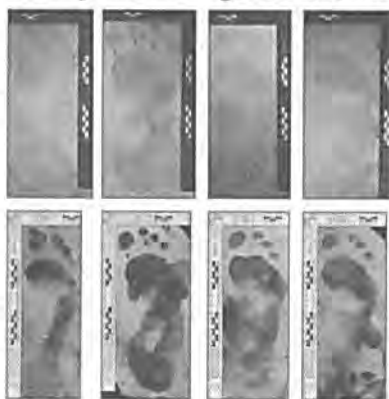


Ryc. 1. Wykładzina podłogowa, na której ujawniono i zabezpieczono 8 śladów stóp odzianych (w większości nie widoczne bez zastosowania specjalnych technik).

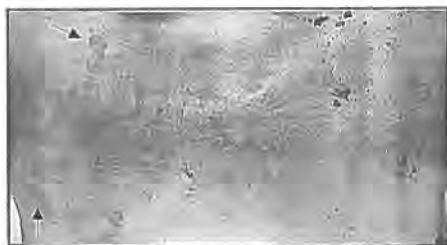
krwi jest podstawowym nośnikiem powstałych traseologicznych śladów dowodowych. Praktyka pokazuje, że niestety tam, gdzie na śladzie dominuje nadmiar tego nośnika, wartość identyfikacyjna odwzorowania jest znikoma. Z tego względu na miejscach takich zdarzeń najwartościowsze to te ślady, które są na pierwszy rzut oka „niewidoczne” (ryc. 1). Ujawnienie takich śladów to kwestia zastosowania odpowiedniej techniki (w tym przypadku wykorzystanie alternatywnego źródła światła Poli-light), natomiast wizualizacja ich wiąże się z wykorzystaniem odpowiednich odczynników chemicznych, zwłaszcza że płyny ustrojowe to nie tylko krew. Barwa podłoża determinuje zastosowanie określonego rodzaju wzmacniacza chemicznego w celu najlepszego skontrastowania – w tym przypadku czerni amidowej (ryc. 2).

O ile wymienione do tej pory działania uznac już można jako standartowe procedury postępowania związane z ujawnianiem i zabezpieczaniem śladów, o tyle kolejne czynności nie opierają się na powszechnie znanej metodyce działań i brak dodatkowej wiedzy może skutkować popełnieniem błędów ważących na końcowych ustaleniach. Mówiąc o błędach, jakie ewentualnie można popełnić, zacząć należy już od omówienia pobrania materiału porównawczego. Wykonując odbitki próbne podeszwą buta do „klasycznej ekspertyzy traseologicznej” – ekspert próbuje uzyskać jak największą płaszczyznę odwzorowania w celu wychwy-

Ślady stóp na miejscach zdarzeń w przeciwieństwie do śladów obuwia nie stanowią powszechnego zjawiska i tym bardziej w badaniach traseologicznych nie są przedmiotem „rutynowych” działań. Poniższy przypadek stanowi przykład, który pozwoli zwrócić uwagę na kilka istotnych aspektów w badaniach identyfikacyjnych tego typu odwzorowań. Ekspertyzę wykonano na postanowienie prokuratury w sprawie dotyczącej zabójstwa matki i jej trzyletniej córeczki. W większości tego typu zdarzeń obfitość występującej



Ryc. 2. Przykładowe zestawienie odwzorowań stopy odzianej przed i po zastosowaniu wzmacniacza chemicznego – czerni amidowej.



Ryc. 3. Odwzorowania lewej stopy tej samej osoby, uzyskane przy dodatkowym nacisku na stopę (a) i w sposób naturalny – pod wpływem własnego ciężaru (b). Zaznaczono istotne różnice w odwzorowaniach.

metralną różnicę w obrazie odwzorowanej stopy (ryc. 3).

Stopy z młotkowatymi małymi palcami (ryc. 4) nie uwidocznia (zobrazują) tej deformacji (ryc. 3a) przy dążeniu do uzyskania jak największej płaszczyzny odwzorowania stopy – błąd w założeniach, tu nie mamy do czynienia z cechami użytkowymi na podszwach butów, ale z cechami anatomicznymi stopy. Przy transformacji założeń z klasycznej ekspertyzy traseologicznej dotyczących pobierania materiału porównawczego, w odwzorowaniach próbnych stóp można „zgubić informację” przykładowo o wspomnianym już młotkowatym palcu oraz definitywnie stracić kształt przebiegu krawędzi wewnętrznej (ryc. 3b) na odcinku przodo- i śródstopia, który zgodnie z wnioskami zrealizowanego projektu celowego STOPA w ramach KBN, stanowi jeden z podstawowych czynników wskazujących na zróżnicowanie osobnicze.

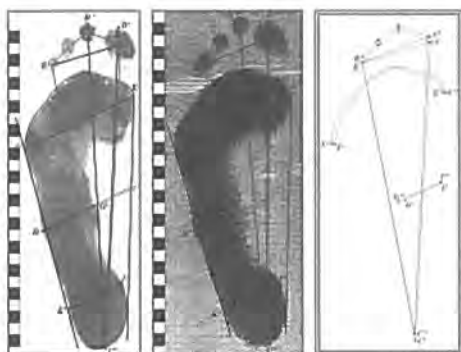


Ryc. 4. Fotografia stopy z zaznaczonym małym palcem nie posiadającym styczności z podłożem, tzw. palec młotkowaty.

To zróżnicowanie – zarówno obraz indywidualności człowieka (odwzorowania stóp), jak i czynniki śladotwórcze warunkują kolejny, istotny etap badań identyfikacyjnych – jest to kalibracja materiału porównawczego. Ten etap to nic innego jak określenie poziomu tolerancji porównywanych parametrów, a co za tym idzie, używając języka statystyki, wyznaczenie przedziału ufności dla wykonywanych podczas badań pomiarów. Przedział tolerancji uzyskujemy w wyniku zestawienia śladów próbnych stopy odzianej i bosej (ryc. 5). Powszechnie wiadomo, że dzianina skarpety lub rajstop ze względu na swoje elastyczne właściwości wprowadza pewne zmiany w układzie tkanki miękkiej, jak też konfiguracji palców stopy. Mając na względzie trudność w oszacowaniu stopnia nasączenia „krwią” skarpet, którymi pozostawiono dowodowe odwzorowania (czyli wpływ płynów ustrojowych na właściwości dzianiny) oraz dynamikę ich powstawania, taka kalibracja jest absolutnie konieczna dla poprawności końcowego wnioskowania.

Teraz dopiero można przejść do omówienia właściwego etapu, czyli badań identyfikacyjnych. Wśród ujawnionych i zakwalifikowanych do dalszych badań ośmiu śladów stóp nie można było wyodrębnić żadnego odwzorowania obrazującego „pełną” stopę (pozbawionego jakichkolwiek deformacji wynikających z ilości i właściwości nośnika śladów,

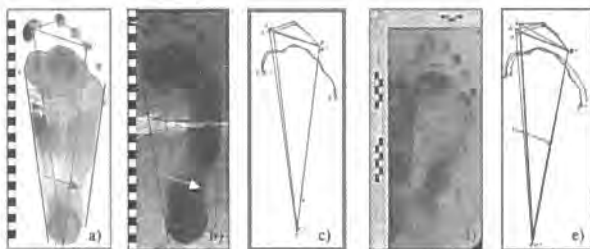
cenia możliwie największej liczby potencjalnych cech użytkowych. Tej „zasady” nie należy jednak stosować w odniesieniu do badań porównawczych śladów stóp. W przypadku omawianej ekspertyzy, gdy każda z dwóch osób podejrzanych posiada deformacje stóp, istotne staje się ewentualne wychwycenie ich obrazu w dowodowych odwzorowaniach. Jednak przy nie właściwym pobraniu materiału porównawczego (uzyskany wzorec) istotne różnice w budowie anatomicznej mogą ulec „zatarciu”. Dodatkowy choćby nacisk wprowadzi dia-



Ryc. 5. Zestawienie odzworowania stopy bosej, odzianej i przedziału tolerancji jej wybranych parametrów.

właściwości (jakość odzworowań), rozstrzygnięcie wydawało się niemożliwe.

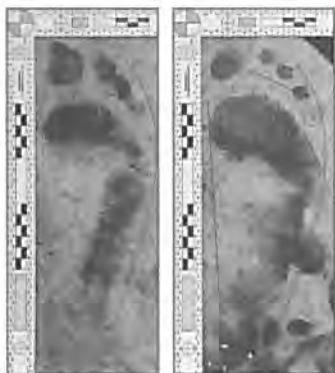
Jednak zestawienie kalibracyjne wybranych parametrów materiału porównawczego z odpowiadającymi im parametrami odzworowań dowodowych wykazały znaczące rozbieżności w konfiguracyjnym ustawieniu palucha (A) oraz linii podstawowej stopy (EF) – ryc. 6e. Dodatkowym elementem rozstrzygającym o braku wspólnego pochodzenia śladów stóp dowodowych i porównawczych jednego z podejrzanych okazała się cecha anatomiczna stóp w postaci „mocnego” przegięcia łuku śródstopia dająca charakterystyczne wyprofilowanie krawędzi zewnętrznej na tym odcinku (ryc. 6a–b).



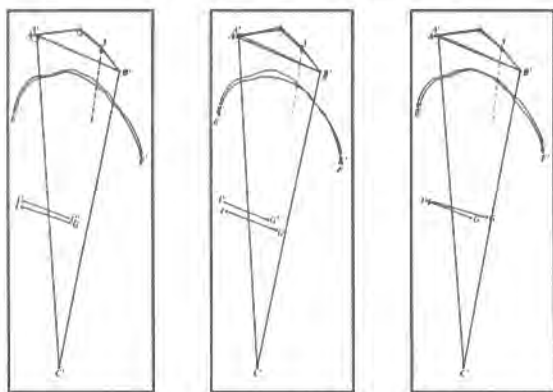
Ryc. 6. (a) odzworowanie bosej stopy, (b) odzworowanie stopy odzianej, (c) zestawienie kalibracyjne, (d) odzworowanie dowodowe, (e) zestawienie parametrów wzorca i śladu dowodowego.

Pozostałe odzworowania dowodowe znamionowały na występowanie deformacji stopy w postaci młotkowatego piątego palca z uwagi na „śladowe” jego odzworowanie lub wręcz jego brak (ryc. 7).

Analiza wybranych parametrów odzworowań stóp porównawczych od drugiego z podejrzanych z tymi śladami wykazała zgodności w: obrazie deformacji stopy (młotkowatego piątego palca), układzie odzworowanych palców (w wyznaczonym poziomie tolerancji), przebiegu linii podstawowej stopy (EF) na odcinku podstawy trzeciego do piątego palca (wniosek projektu celowego STOPA) oraz – co nastęrczało pewne trudności ze względu na wcześniej wspomnianą czytel-



Ryc. 7. Wybrane dowodowe odzworowania stóp



Ryc. 8 – zestawienia parametrów wzorca od drugiego podejrzanego i wybranych odwzorowań dowodowych

stopniu prawdopodobieństwa) na jednego z podejrzanych. Charakterystyczne, odmienne cechy anatomiczne nie miały pełnego wsparcia w jakości odwzorowań dowodowych, a właściwie w zakresie odwzorowanych stóp, pozwalającym na przeprowadzenie pełnej analizy porównawczej.

Należy zwrócić uwagę, że choć tego typu badania leżą w zakresie badań traseologicznych, niewątpliwie ekspert wykonujący ekspertyzę powinien posiadać wiedzę w podstawowym zakresie poszerzoną o anatomię człowieka i związane z nią aspekty medyczne – tak jak jest to niezbędne w przypadku badań związanych z kryminalistyczną identyfikacją użytkownika obuwia.

ność odwzorowań dowodowych – stopnia wydrążenia stopy (IG) – ryc. 8.

Podsumowując należy zauważyć, że poszerzona o aspekty medyczne wiedza eksperta stała się przydatna już w momencie pobrania do badań materiału porównawczego (zwrócenie uwagi na budowę anatomiczną stóp osób podejrzanych i ich właściwą rejestrację fotograficzną). Opinia z przeprowadzonych badań wskazywała w kategoriach probabilistycznych (w bardzo wysokim

Grzegorz Dobosz
Dariusz Broda

SZKOLENIA PRZEZ JEDNOSTKĘ SŁUŻBY CELNEJ USA

W maju oraz czerwcu 2004 r. gośćmi Straży Granicznej RP była kilkusobowa grupa funkcjonariuszy Służby Celnej Stanów Zjednoczonych. Grupa bardzo nietypowa jak na nasze polskie warunki.

Podczas swojego pobytu w naszym kraju celnicy z USA spotkali się z kadrą Centrum Szkolenia oraz Centralnego Ośrodka Szkolenia SG w Koszalinie. Ponadto gościli też w Warmińsko-Mazurskim, Podlaskim i Bieszczadzkiem Oddziale SG.

Nie była to bynajmniej wizyta kurtuazyjna gości zza oceanu, gdyż miała ona charakter roboczy. Głównym jej celem było szkolenie naszych funkcjonariuszy, strzegących od 1 maja tego roku wschodniej granicy UE, głównie przed falą nielegalnej imigracji.

Być może nie byłoby w tej wizycie nic szczególnego, gdyby nie fakt, że naszymi gośćmi, a zarazem instruktorami i nauczycielami byli trzej autentyczni Indianie – oficerowie w randze kapitanów: **Bryan Nez** z plemienia Nawaho, **Jasson Garcia** – potomek plemienia Tohomo i Hopi, oraz **Dawid Scout** – Siuks, były policjant z „drogówki” oraz wydziału antynarkotykowego.

Wszyscy trzej panowie są członkami oddziału tropicieli „**Shadow Wolf**”, którego nazwę można tłumaczyć jako „Cień wilka”. Jako jednostka Służby Celnej USA powstał on w 1973 roku. Na początku skupiał tylko 7 Indian, dziś jest ich już 23 (w tym 2 kobiety) i reprezentują oni różne szczepy z całych Stanów. Zgodnie z umową indiańskiej starszyny z Departamentem Stanu USA – w oddziale tym mogą służyć jedynie ci tropiciele, w których żyłach płynie w co najmniej ¼ indiańska krew.

„Wilki” chronią 68 mil, tj. ponad 110 km amerykańsko-meksykańskiej granicy w południowo-zachodniej części stanu Arizona. Głównym ich zadaniem jest zwalczanie przemytu osób i narkotyków. Miarą efektywności działania „wilków” niech będzie to, że każdego miesiąca zatrzymują około 250 osób, w znacznej mierze przestępców – nierzadko uzbrojonych i z bardzo nieciekawą przeszłością.

Szkolenie kilkudziesięciu funkcjonariuszy Bieszczadzkiego Oddziału SG, którego zakres obejmował **odczytywanie i interpretację śladów**, a następnie **użytkowanie sprzętu nawigacji satelitarnej GPS**, składało się z dwóch części: teoretycznej i praktycznej.

W części teoretycznej „wilków” z amerykańskiej służby celnej szczegółowo omawiały podstawowe zasady tropienia, odczytywania i analizy śladów w różnych warunkach – na podłożu miękkim, twardym, kamienistym i trawiastym – oraz śladów pozostawionych na krzakach i drzewach. Prezentacja tych zasad objęła wyszukiwanie śladów i ich tropienie, oszacowanie wieku szlaku oraz śladów pozostawionych na roślinności, a także – wykorzystanie kija pomocnego podczas tropienia i wyszukiwanie śladów pozostawionych przez kolegów tropiącego.

Sporo miejsca poświęcono historii tropienia śladów oraz ewolucji technik w tym zakresie i ich zastosowaniu podczas różnorodnych konfliktów zbrojnych, na przykład w Rodezji i Wietnamie. Ich zastosowanie w praktyce pozwoliło służbom celnym na stworzenie z technik tropienia ważnego narzędzia, pozwalającego na zatrzymywanie na granicach osób zajmujących się przemytem kontrabandy, narkotyków, materiałów służących do budowy broni masowego rażenia itp.

Po części historycznej, wykładowcy z USA przystąpili do szczegółowego omówienia zasad identyfikacji śladów stóp, pozwalającej na ocenę, kto je pozostawił: mężczyzna, kobieta czy dziecko, czy tropiona osoba jest już wyczerpana, czy też w pełni sił. Uczestnicy szkolenia dowiedzieli się, jak po pozostawionych śladach można rozpoznać chód, bieg i ucieczkę, chód do tyłu i przemieszczanie się w warunkach dnia i nocy. Szkoleni zaznajomieni zostali również z tym, co oznaczają głęboko odcisnięte ślady i rozrzucone wokół nich kawałki gruntu, a także – w jaki sposób uciekający usiłują zamaskować pozostawione ślady.

Amerykańskie „wilki” podzielili się także swoją wiedzą w zakresie metod oraz sposobów pozwalających na ocenę prędkości przemieszczania się i pozostawionych przy nim śladów, a także – ich liczenia, identyfikacji głównych śladów, tropienia przy niskiej roślinności, starzenia się śladów stóp na gruncie oraz na roślinności itp. Jak się okazuje, wiele na temat uciekających można się też dowiedzieć po gruntownej analizie śladów pozostawionych przez nich przy ognisku lub podczas odpoczynku pod drzewem. Po analizie konsystencji pozostawionych resztek żywności, jak również cienia drzewa – i ich konfrontacji ze znalezionymi śladami – można określić czas, jaki uciekinierzy spędzili na odpoczynku, oraz okres, w którym przebywali w danym miejscu.

Interesującym fragmentem zajęć teoretycznych było omawianie zasad tropienia o różnych porach dnia i nocy, orientowania się w terenie, wykorzystywania wiedzy o zachowywaniu się zwierząt oraz wykorzystywania własnych zmysłów, a także o umiejętnościach przewidywania pogody na podstawie wiatru, zachmurzenia i innych wskaźników.

Dla przykładu: wąska pionowa smuga dymu z ogniska wskazuje na dobrą pogodę, a dym unoszący się nisko nad ziemią zwiastuje pogodę burzową; poranna rosa na trawie sygnalizuje dobrą pogodę, zaś sucha trawa o brzasku zapowiada deszcz przed nadejściem wieczoru; aktywność owadów wzrasta przed burzą, a pszczoł przed nadejściem dobrej pogody.

Jak z powyższych przykładów widać, szkoleni dobrze poznali wpływ warunków i czynników atmosferycznych na pozostawione ślady, jak też różne sposoby zacierania oraz maskowania śladów, które stosują nielegalni imigranci, przemytnicy i przekraczający „zieloną granicę” przestępcy.

Interesującym doświadczeniem była również, poparta prezentacją multimedialną oraz pokazem sprzętu, ta część szkolenia teoretycznego, która obejmowała poznanie zasad działania i użytkowania oraz warunków eksploatacji sprzętu GPS. Już po wstępnych instrukcjach, pokazach i symulacji działania – w rejonie strażnicy przeprowadzono ćwiczenia praktyczne, w trakcie których zademonstrowano i następnie przećwiczone takie elementy, jak:

– logowanie GPS,

- określanie pozycji geograficznej,
- wprowadzanie koordynat geograficznych punktu (celu),
- zaznaczanie punktów na trasie,
- odczyt przebytej trasy,
- wykorzystanie GPS w celu określenia kierunku do miejsca o znanych koordynatach.

Wielkim przeżyciem dla bezpośrednich uczestników „indiańskiej lekcji” była jej **część praktyczna**, polegająca na wykorzystaniu zdobytej już wiedzy oraz zastosowaniu wyuczonych umiejętności w konkretnym terenie.

Zajęcia praktyczne przeprowadzone były w rejonie odpowiedzialności służbowej tej strażnicy, obejmującym Huwniki, znaną z pielgrzymek Kalwarię Paclawską oraz Arłamów.

Uczestnicy szkolenia losowo podzieleni zostali na dwie grupy – **tropiących i tropionych**. W grupie tropiących, cyklicznie wymieniani na nowych trzech funkcjonariusze – prowadzący oraz dwaj skrzydłowi – odczytywali i analizowali wykryte ślady. Zadanie mieli nietłwne, bo grupa tropiona nie tylko zostawiała ślady i zacierała je, ale i tworzyła mające zmylić pościg ślady fałszywe, jak również dzieliła się, a następnie ponownie łączyła po to, aby wywieźć w pole grupę tropiącą.

Zgodnie z indiańską zasadą, zakładającą, że **nigdy nie wiadomo, czym śladem się podąża** i czym, jaką bronią osoby tropione dysponują – w grupie tropiącej dwaj jej skrzydłowi, odpowiedzialni za bezpieczeństwo całej grupy, uważnie obserwowali teren oraz szukali śladów odejścia od śladu głównego, którym zajmował się, całkowicie na tym zadaniu skupiony, prowadzący grupy.

Obu grupom towarzyszyli Amerykanie i tłumacze, przy pomocy których na bieżąco koordynowano przebieg ćwiczeń. Warto przy tym zaznaczyć, że w ich trakcie wykorzystywano nie tylko sprzęt GPS, ale i zwykle... patyki i drewniane kijki, które – jak się okazało – znakomicie ułatwiają odszukiwanie oraz rozpoznawanie śladów, analizę długości odcisku stopy osoby tropionej, długość jej kroku itp.

W kolejnych godzinach i dniach szkolenia rósł stopień trudności kolejnych zadań stawianych przez Amerykanów. Uświadomili oni swoim uczniom, w jak wielkim stopniu sukces tropiciela zależy od jego „współpracy” z przyrodą, której trzeba zaufać i umieć czytać z niej to, co chce i może ona nam przekazać.

W przypadku naszych gości z USA, ta „współpraca” z naturą w naszych warunkach klimatycznych była dla nich nieco utrudniona z kilku względów:

– **po pierwsze** – strzeżony przez nich odcinek granicy z Meksykiem przebiega przez tereny pustynne, natomiast pas granicy państwowej z Ukrainą, chroniony przez strażnicę w Huwnikach, to w dużym stopniu gęsto zadrzewione tereny leśne, w których potencjalny uciekinier ma znacznie lepsze warunki do skutecznego ukrycia się, zaś tropiący znacznie trudniejsze do skutecznego odnalezienia go;

– **po drugie** – przybysze ze Stanów, mimo wcześniejszego pobytu na podobnych zajęciach ze strażnikami granicznymi z Estonii, Litwy i Łotwy, mieli pewne problemy związane z aklimatyzacją, mimo trwającego już trzeci tydzień pobytu w naszym kraju;

- **po trzecie** – oficerowie indiańskiego pochodzenia są przyzwyczajeni na co dzień do pracy w bardzo wysokich, tropikalnych wręcz temperaturach, dochodzących do 46°C i z tego względu w swojej pracy na granicy nie używają, tak jak my, psów tropiących.

W trakcie kilkudniowych zajęć ich polscy uczestnicy na własnym przykładzie oraz wybranym pocie przekonali się, że podstawą skutecznego tropienia granicznych przestępców jest ogromna cierpliwość i spostrzegawczość, która pozwoli zauważyć takie szczegóły, jak np. połamane gałązki, obtartą korę drzew, przydeptaną trawę, przydeptane szyszki, spłoszone ptaki, przebiegającą dziką zwierzyne. Te właśnie, dla laików być może mało istotne, elementy pozwalają bowiem określić tropicielowi wiek śladu, kierunek i liczbę poruszających się osób, ciężar przenoszonego bagażu itp.

Służący w naszym Bieszczadzkiem Oddziale SG adepci tej „indiańskiej lekcji” po kilku dniach intensywnych zajęć pojęli mądrość starej indiańskiej zasady, która mówi, że „trzeba tropić wszystkimi zmysłami”, gdyż sam ludzki wzrok potrafi być omylny, bo będąc zmęczonymi widzimy już zazwyczaj tylko to, co pragniemy zobaczyć.

Goszcząc u siebie sympatyczną trójkę amerykańskich kapitanów z indiańskim rodowodem przekonaliśmy się, że dysponują oni ogromnymi umiejętnościami, często wręcz niewiarygodnymi. Dla przykładu, wydając dźwięki do złudzenia przypominające rzenie koni, potrafią „rozmawiać” z nimi i nawet przywołać je do siebie, a cały fenomen polega na tym, że podchodzą do nich jedynie kłaczki, natomiast podenerwowane ogiery wołają... trzymać się z daleka.

Z rozmów z naszymi gośćmi wynika, że wyruszając na akcję przeciętnie przechodzą dystans około 20 km, chociaż zdarzają się marsze nawet i 4-krotnie dłuższe. Tropią, aż zatrzymają sprawcę przestępstwa bądź odnajdą zagubionego przypadkowego turystę, czasem zabłąkane dziecko, bo i w takich akcjach zdarza im się uczestniczyć. Zrozumiałe, że niejednokrotnie, właśnie dzięki umiejętności precyzyjnego „odczytania” śladu na piasku i trawie, udaje im się uratować komuś życie. Na to też zostali uczuleni nasi funkcjonariusze, biorący udział w szkoleniu, bo i oni w każdej chwili mogą być skierowani do takiej akcji ratowniczej.

Wyruszający do swojej pracy członkowie oddziału „Cień wilka” codziennie zdają sobie sprawę z zagrożeń, jakie mogą napotkać ich bądź towarzyszących im kolegów. Dlatego też wyruszają znakomicie wyposażeni, mają konie, czterokołowe pojazdy terenowe, wysokiej klasy sprzęt łączności oraz broń – pistolety Glock 19 lub pistolety maszynowe „Styer”.

Ta tak daleko posunięta ostrożność nie jest dziełem przypadku, bo dla ich przeciwników, którzy przemycają narkotyki za duże pieniądze, życie ludzkie nie stanowi żadnej wartości.

Można powiedzieć: - Na szczęście u nas, w Polsce, jest na granicy bezpieczniej, a uzbrojeni, zdesperowani i gotowi na wszystko przestępcy są na niej rzadkością.

To fakt, tak jest w istocie, bo zdecydowana większość mających do tej pory miejsce nielegalnych przekroczeń oraz usiłowań przekroczenia granicy państwowej związana jest z nielegalną imigracją, której końcowym etapem mają być bogate państwa Unii Europejskiej.

Tym niemniej jednak ani na moment nie możemy wykluczyć **wciąż realnego zagrożenia** ze strony pospolitych przestępców, którzy bez wahania będą zdolni do użycia broni przy próbie ich zatrzymania.

To samo dotyczy organizatorów przerzutu ludzi przez „zieloną granicę”, którzy na przerzucie jednego Czeczena czy Azjaty zarabiają, jak wiemy, i po kilka tysięcy dolarów.

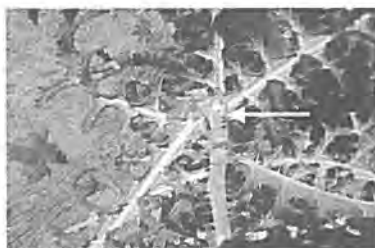
Wiele wskazuje na to, że takie próby przetrzutu ludzi przez naszą granicę będą się nasilać, co ma związek nie tylko z chęcią polepszenia bytu, ale też powodowane jest zrozumiałym zamiarem ucieczki z rejonów toczących się konfliktów politycznych, etnicznych i zbrojnych, jakie mają miejsce w niektórych krajach byłego ZSRR oraz w Azji.

Nic zatem dziwnego, że siłą rzeczy nasi funkcjonariusze znaleźli się już na pierwszej „linii frontu” i aby móc podolać swoim zadaniom skutecznej ochrony granicy państwa i Unii Europejskiej muszą być do swojej pracy coraz lepiej przygotowani i bogatsi o coraz to nowe doświadczenia.

W tym kontekście kilkudniowa wizyta „Cieni wilka” z dalekiej Arizony nabrała szczególnego wymiaru i była wizytą ze wszech miar pożyteczną. Mamy nadzieję, że dla dwóch stron, gdyż nasi indiańscy goście nie ukrywali – bez cienia kurtuazji – że mieli okazję nauczyć się czegoś i od nas. Na pożegnalnym spotkaniu indiańskie „wilki” stwierdziły, że po powrocie do USA będą wykorzystywać również wiedzę, jaką zdobyli, analizując naszą pracę i doświadczenia, zwłaszcza jeśli chodzi o różne „sposoby” nielegalnego przekraczania granicy oraz sprytnie próby „uspiania” czujności strażników granicznych, przechytrzenia ich, odwrócenia ich uwagi itp.

W długich, podsumowujących „indiańskie” szkolenie rozmowach – toczonych w gronie uczestników, instruktorów i obserwatorów tych ćwiczeń – wyrażano wzajemne uznanie zarówno za ich organizację i przebieg, jak i uzyskane efekty oraz możliwą dzięki nim wymianę doświadczeń. Wymianę bezpłatną dla nas, gdyż całość kosztów sfinansowała strona amerykańska, która dodatkowo przekazała Bieszczadzkiemu Oddziałowi Straży Granicznej **29 kompletów sprzętu GPS**.

Dzięki ofiarowanemu sprzętowi najwyższej klasy nasi funkcjonariusze mogą wykorzystywać nabyte umiejętności i „indiańskie” doświadczenia w swojej codziennej służbie, którą GPS-y znakomicie ułatwiają, pozwalając na analizę tras patroli oraz oznaczenie w terenie punktów szczególnie ważnych, a także współpracę z mapą elektroniczną.



Jacek Juskiewicz

ŚLADY KRWAWY NA DREWNIENIE" (Z PRAKTYKI)

Odzwierciedleniem pracy eksperta traseologii są wnioski końcowe, które w jednym lub kilku zdaniach podsumowują wyniki przeprowadzonych badań. Ekspert do każdego badania podchodzi indywidualnie, wykorzystuje wszelkie dostępne środki i metody, analizuje wyniki, opierając się na wiedzy i doświadczeniu, buduje wewnętrzne przekonanie o trafności wniosków, pod którymi składa podpis. Efektywność pracy eksperta zależy jednak w dużej mierze od wiedzy i doświadczenia technika kryminalistyki, który w trakcie oględzin miejsca zdarzenia ujawnia i zabezpiecza ślady do dalszych badań laboratoryjnych. Optymalny dobór środków i metod, zgodnie ze specyfiką danego śladu, decyduje o tym, czy dany ślad został zabezpieczony bez strat jakościowych, czy też nietrafnie dobrana metoda zabezpieczenia technicznego spowodowała uszczerbek jego wartości dowodowej. Zdarza się, że brak wiedzy i doświadczenia czyni z miejsca oględzin studium eksperymentalne.

Dużym wyzwaniem dla technika kryminalistyki i eksperta traseologii są ślady krwawe nawarstwione na podłożach drewnianych. Chodzi tu o podłoża pozbawione powłok lakierniczych, gdzie substancja (krew) naniesiona jest bezpośrednio na komórki drewna. Przykładem takiego podłoża była drewniana podłoga ułożona w pomieszczeniach mieszkalnych domu Janiny J. w miejscowości Cudnochy gm. Mikołajki. W nocy z 11 na 12 stycznia 2000 r. samotnie mieszkająca Janina J. padła ofiarą zabójstwa. Leżące na podłodze zakrwawione zwłoki odkryli sąsiedzi. Na miejsce zdarzenia przybyła grupa oględzinowa, która niezwłocznie przystąpiła do pracy. Technik kryminalistyki na miejscu zdarzenia ujawnił krwawe ślady podeszew obuwi odwzorowane na powierzchni drewnianej podłogi. Były to ślady naniesione obuwem ochronnym, tzw. gumofilcami. Technik zabezpieczył trzy ślady: jeden wraz z wyciętą deską podłogową – ślad nr 1 i dwa na arkuszach czarnej folii żelatynowej, ślad nr 2 i 4. Z miejsca zdarzenia wykonano również stosowną dokumentację fotograficzną z uwzględnieniem usytuowania zabezpieczonych śladów kryminalistycznych.

Postanowieniem z 25 stycznia 2000 r. Prokuratury Okręgowej w Suwałkach w sprawie VDs.4/00/S zarządzono badania traseologiczne w celu ustalenia, czy zabezpieczone na miejscu zdarzenia ślady 1, 2 oraz 4 pochodzą od obuwi przedstawionego do badań jako materiał porównawczy. Materiałem porównawczym było pięć par obuwi ochronnego (cztery pary tzw. gumofilców i para gumowców). Podeszwy obuwi nosiły ślady znacznego wyeksploatowania (starcia, ubytki, rozcięcia i rozwarstwienia), a tym samym posiadały liczne charakterystyczne cechy indywidualne.

Przystępujący do badań ekspert traseologii poddał oględzinom ślady dowodowe w celu ustalenia wartości identyfikacyjnej, a tym samym ustalenia zakresu dalszych badań. W wyniku oględzin ustalił, że ślad nr 2 zabezpieczony na kawałku czarnej folii żelatyn-

nowej jest repliką śladu nr 1, który został zabezpieczony wraz z podłożem. Wniosek taki został wyciągnięty w związku ze zbieżnością obrazu zarówno samego odwzorowania, jak i odwzorowanej na czarnej folii struktury podłoża (słoje, sęki, ubytki, zarysowania itp.), która okazała się lustrzanym odbiciem struktury podłoża deski dowodowej.

Dalsza analiza wykazała, że ślady zabezpieczone na foliach dowodowych nie przedstawiają wysokiej wartości identyfikacyjnej. Odwzorowana na foliach struktura drewna i mechaniczne uszkodzenia powierzchni w znacznym stopniu ograniczają możliwości badawcze. Ślad zabezpieczony wraz z podłożem okazał się jednak w pełni wartościowy. Możliwość obserwacji struktury podłoża i naniesionej substancji (krwi), pozwoliła na analizę zjawisk widocznych na powierzchni podłoża, a tym samym przypisanie ich do właściwości i specyfiki odwzorowania podeszwy lub też struktury drewna. W związku z tym, że jeden ślad został zabezpieczony na dwa sposoby – odwzorowanie na folii żelatynowej i zabezpieczenie podłoża ze śladem – do dalszych badań wykorzystano jakościowo lepszy ślad nr 1 zabezpieczony wraz z podłożem. Na powierzchni deski dowodowej znajdował się ślad podeszwy buta z prawej nogi, nawarstwiony substancją barwy brunatnej. Krawędzie odwzorowanej podeszwy oraz elementy wzoru nosiły ślady nierównomiernego wchłaniania substancji przez podłoże i miejscowych podbarwień wybiegających poza obrys elementów wzoru i krawędzie podeszwy. Nierównomierność wchłaniania wynika z budowy morfologicznej drewna przejawiającej się w zróżnicowanej gęstości poszczególnych warstw przyrostów rocznych. Powyższe zniekształcenia, wynikające z odwzorowania podeszwy buta ciekłą substancją, nie wpłynęły zasadniczo na wartość identyfikacyjną tego śladu dowodowego. Na odwzorowaniu dowodowym stwierdzono występowanie charakterystycznych ubytków znacznych rozmiarów. Analiza cech grupowych i indywidualnych wykazała zgodności z cechami występującymi na podeszwie prawego buta zabezpieczonego od podejrzanego Janusza K.

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że ślad nr 1 pochodzi od podeszwy prawego buta, który zabezpieczono do badań od Janusza K. W przypadku śladu nr 4 wydano opinię prawdopodobną.

W trakcie badań zastanawiano się, dlaczego technik zabezpieczający jeden ślad dwoma sposobami, nie naniósł odpowiedniej adnotacji o tym, że ślad nr 2 jest repliką śladu nr 1. Dlaczego też nadano mu odrębny numer porządkowy (2).

Ekspert w trakcie badań nie miał do dyspozycji akt sprawy, nie mógł więc przeanalizować dokumentacji z oględzin, w tym tablicy poglądowej z fotografiami. Zagadnienie to wyjaśniło się niebawem w sądzie, do którego ekspert traseologii został wezwany w charakterze biegłego i gdzie został wezwany technik kryminalistyki. Sąd chciał wyjaśnić na wniosek obrony, czy ślad nr 2 jest faktycznie repliką śladu nr 1. Przesłuchano biegłego, który wykazał, że struktura podłoża odwzorowana na folii oznaczonej nr 2 jest strukturą powierzchni deski dowodowej ze śladem nr 1. Przesłuchany technik kryminalistyki wyjaśnił, że na miejscu zdarzenia zostały przeprowadzone dwukrotne oględziny. Na pierwszych oględzinach zabezpieczył dwa ślady, przenosząc je na folię dowodową (ślady nr 2 i 4), wykonał też stosowną do tego dokumentację fotograficzną, na której widoczne są oznaczenia numerowe śladów i ich usytuowanie względem otoczenia. Technik, analizując zabezpieczone przez siebie ślady, doszedł do słusznego przekonania, że lepszym rozwiązaniem będzie zabezpieczenie śladu wraz z podłożem. Jednak w chwili oględzin nie dysponował od-

powiednim narzędziem, którym mógłby wyciąć fragment deski podłogowej. W związku z powyższym oględziny zakończono i udano się po odpowiednie narzędzie. Jeszcze w tym samym dniu przeprowadzono kolejne oględziny, wycinając z podłoża deskę z jakościowo najlepszym odwzorowaniem, którym był zabezpieczony wcześniej na czarną folię ślad nr 2. Po wycięciu deski z podłoża oznaczono ją jako ślad nr 1, po czym wykonano fotografię sytuacyjną z oznaczeniem numerowym śladu. Zamieszanie na miejscu zdarzenia skutkowało konfrontacją w sądzie tego, który ślad zabezpieczał, z tym, który ten ślad badał i wyciągnął w trakcie badań słuszny wniosek. Jednoznacznie ustalono, że ślad nr 1 i ślad nr 2 stanowią to samo odwzorowanie.

Podsumowanie

Ślady krwawe naniesione na podłoża drewniane należy zabezpieczać wraz z podłożem. Ekspert może ocenić wtedy, jakie elementy widoczne na śladzie są fakturą podłoża, a jakie np. odwzorowanymi ubytkami podeszwy buta. Właściwości drewna uniemożliwiają zastosowanie do kontrastowania i ujawniania środków chemicznych takich, jak amido black czy też czerwień węgierska, które barwią strukturę drewna. W związku z porowatością drewna i zawartością w nim żywicy oraz wosków, stosowanie proszków kryminalistycznych też nie przynosi pozytywnych efektów. Na foliach odwzorowuje się struktura drewna, która skutecznie zniekształca kompozycję wzorniczą śladu i cechy szczegółowe. Jeżeli nie ma możliwości zabezpieczenia śladu krwawego wraz z podłożem, należy zabezpieczyć go fotograficznie z zastosowaniem obowiązujących zasad (prostopadłe ustawienie osi obiektywu względem podłoża, skalówka i numer porządkowy).

*Paweł Kadłuczka
Angelika Kania*

OBRAZ WYPADKU DROGOWEGO Z UDZIAŁEM PIESZEGO NA PODESZWACH OBUWIA

Przez pojęcie wypadek drogowy z udziałem pieszego należy rozumieć zdarzenie, w którym znajdujący się na drodze pieszy zostaje uderzony bądź najechany przez pojazd, np. samochodowy.

Wypadek drogowy charakteryzuje się tym, że na jego powstanie ma wpływ szereg czynników i elementów, zaś jego przebieg jest na ogół złożony. Ustalenie przyczyn, które spowodowały zaistnienie wypadku, wymaga zasięgnięcia opinii biegłych wielu specjalności. Na podstawie tych opinii organ karno-procesowy nie tylko poznaje przyczyny, które doprowadziły do powstania wypadku, lecz także ocenia, który z uczestników i w jakim stopniu przyczynił się do jego zaistnienia.

W pełni uzasadnioną opinię w sprawie badanego wypadku drogowego biegły może wydać na podstawie wyników kryminalistycznej rekonstrukcji. Szczęólnego znaczenia nabiera kryminalistyczna rekonstrukcja wypadku drogowego oparta na analizie śladów znajdujących się na drodze, pojazdach i osobach – uczestnikach wypadku.

NAJCZĘŚCIEJ POPELNIANE BŁĘDY:

PRZEZ KIEROWCÓW POJAZDÓW

– nieudzielanie pierwszeństwa pieszemu.

PRZEZ PIESZYCH

- nieostrożne wejście na jezdnię,
- nieprawidłowe przekraczanie jezdni,
- wejście na jezdnię przy czerwonym świetle.

Postępujący rozwój motoryzacji i wynikający z niego wzmożony ruch pojazdów pociąga za sobą powstanie zjawiska w postaci wzrostu wypadków drogowych. Najczęściej ofiarami tych wypadków są piesi.

W ciągu całego roku 2003 w mieście Krakowie miało miejsce 10 419 zdarzeń drogowych, w tym 1437 wypadków drogowych z ofiarami w ludziach, w których śmierć poniosło 31 osób, a 1695 doznało obrażeń ciała. Z 1437 wypadków 653 z nich to potrącenia pieszych.

| Rok | Udział | | | Sprawcy | | |
|------|--------|--------|-------|---------|--------|-------|
| | wyp. | zabici | ranni | wyp. | zabici | ranni |
| 2001 | 624 | 28 | 623 | 279 | 18 | 269 |
| 2002 | 618 | 21 | 633 | 307 | 16 | 301 |
| 2003 | 653 | 24 | 648 | 325 | 14 | 321 |

Tabela 1. Dane statystyczne przedstawiające liczbę zabitych i rannych w wypadkach drogowych.
(wg Wydziału Ruchu Drogowego KMP w Krakowie)

653 przypadki potrażeń pieszego przez pojazd – w samym mieście Krakowie – to potencjalne 653 badania podeszew obuwia.

Wyjaśnienia uczestników wypadku drogowego składane w toku postępowania nie zawsze prawdziwie określają sposób poruszania się pieszego bezpośrednio przed kolizją.

W związku z powyższym powstaje problem – jaką pozycję zajmował pieszy w chwili uderzenia w niego pojazdu. Ma to istotne znaczenie przy rozstrzygnięciu kierunku ruchu pieszego bezpośrednio przed zaistnieniem wypadku. Dostarczenie odpowiednich danych w tym przedmiocie należy do biegłego lekarza odpowiedniej specjalności jak również do traseologia z odpowiednim doświadczeniem w tego typu badaniach.

Nasuwa się tu pytanie – dlaczego badania śladów na podeszwach obuwia powinien wykonywać traseolog, a nie np. mechanoskop lub biegły z wypadków drogowych.

Traseolog jest to osoba, która na co dzień w swojej pracy badawczej identyfikuje ślady w postaci zarysowań, otarć, ubytków na wypukłych elementach wzoru podeszwy. Potrafi w sposób jednoznaczny i kategoryczny odróżnić ślady powstałe podczas codziennego użytkowania obuwia – czyli tzw. indywidualne cechy charakterystyczne – od śladów w postaci zarysowań i rys – powstałych podczas wypadku drogowego.

Praktyka wykazała, że nie na każdych podeszwach obuwia „biorącego udział w wypadku” można wyodrębnić ślady związane z przebiegiem wypadku drogowego, w związku z czym niezwykle istotnym zagadnieniem jest wyodrębnienie, w toku oględzin obuwia, śladów, które powstały w momencie potrażenia pieszego.

Ponieważ zeznania świadków, dotyczące okoliczności wypadku są często sprzeczne, tym samym na organach procesowych spoczywa obowiązek ustalenia wersji jego przebiegu.

Analiza wypadku ma na celu udzielenie odpowiedzi na następujące pytania:

Jaka była przyczyna wypadku?

Jaki był jego przebieg?

Z czyjej winy zaistniał wypadek?

Analiza wszystkich śladów pozwala na odtworzenie w przybliżeniu przebiegu kolizji, tzn. pozwala ustalić poszczególne fazy kolizji:

- a) uderzenie pieszego przez pojazd (kontakt),
- b) odrzucenie (lot) - wrzucenie pieszego na nadwozie pojazdu lub odrzucenie (suniecie) – bez kontaktu z nadwoziem,
- c) najechanie lub przejechanie pieszego wleczenie, względnie toczenie ofiary.



Ryc. 1. Schemat przedstawiający poszczególne fazy kolizji

Najistotniejsze – również dla traseologa – są ślady powstające w pierwszej i drugiej fazie kolizji. Ślady te bowiem stają się kluczową informacją i często rozstrzygają o sposobie przebiegu wypadku.

W trakcie tych dwóch faz, kiedy stopy pieszego tracą kontakt z podłożem, powstają między innymi ślady w postaci zarysowań na podszwach obuwia.



Ryc. 2. Usytuowanie zarysowań na podszwach obuwia z fazą ruchu pieszego potrąconych przez samochód osobowy od strony tylnej i bocznej.

Przemieszczanie obuwia po powierzchni jezdni w momencie potrącenia powoduje powstanie równoległych zarysowań na powierzchni wypukłych elementów wzoru podeszew obuwia pieszego. Powstałe w ten sposób ślady można, a nawet należy wykorzystać do ustalenia kierunku i zwrotu działania siły godzącej w pieszego.

Obraz mikroskopowy startej podeszwy przedstawia się jako szereg równoległe do siebie ułożonych rowków, w których zakończeniach tkwią drobne elementy nawierzchni drogi. Materiał, z którego wyprodukowana jest podeszwa buta, na krawędziach poszczególnych rys jest strzępiasto wywinięty ponad powierzchnie podeszwy. W przypadku uderzenia w pieszego z przodu lub tyłu, rysy te będą przebiegać równoległe do osi długich podeszwy.

szew, natomiast, jeśli pojazd uderzył w boczną część ciała pieszego, charakterystyczne zarysowania będą przebiegały poprzecznie lub ukośnie w stosunku do osi długich podeszew. W przypadku stycznego potrącenia pieszego połączonego z obrotem lub półobrotem ciała rysy na butach będą mieć kształt wirowy lub łukowaty.

Nierzadko możliwe jest wyodrębnienie dodatkowych zarysowań – które powstały np. podczas codziennego użytkowania obuwia lub powstały w następnych fazach wypadku – których kierunek często nie pokrywa się z kierunkiem zarysowań zgodnych z kierunkiem uderzenia siły godzącej w pieszego.

W przypadku zarysowań nakładających się na siebie pod różnymi kątami należy ustalić ślad, który powstał w momencie kolizji.

Przy tego typu badaniach należy również wziąć pod uwagę możliwość istotnych różnic w ustaleniu usytuowania każdej ze stóp względem tułowia.

Nasuwa się pytanie – od czego zależy głębokość, kształt i lokalizacja śladów na podeszwach obuwia?

Mają na to wpływ następujące czynniki:

- wysokość, na jakiej znajduje się najbardziej wystająca część pojazdu uderzającego w ciało ludzkie,
- ciężar ciała ofiary,
- wielkość energii kinetycznej nadjeżdżającego pojazdu,
- rodzaj nawierzchni,
- wielkość pojazdu,
- pozycja, w jakiej znajdowała się ofiara w momencie uderzenia.

Ogłędziny pojazdu pozwalają na weryfikację wniosków odnośnie, do pozycji ofiary w momencie uderzenia – pozycja spionizowana lub leżąca oraz rodzaju uderzenia.

Najczęściej zadawane pytanie do traseologa:

W JAKIEJ POZYCJI ZNAJDOWAŁ SIĘ PIESZY W MOMENCIE KOLIZJI?

PRZYKŁAD POZYCJI SPIONIZOWANEJ PIESZEGO WZGLĘDEM POJAZDU



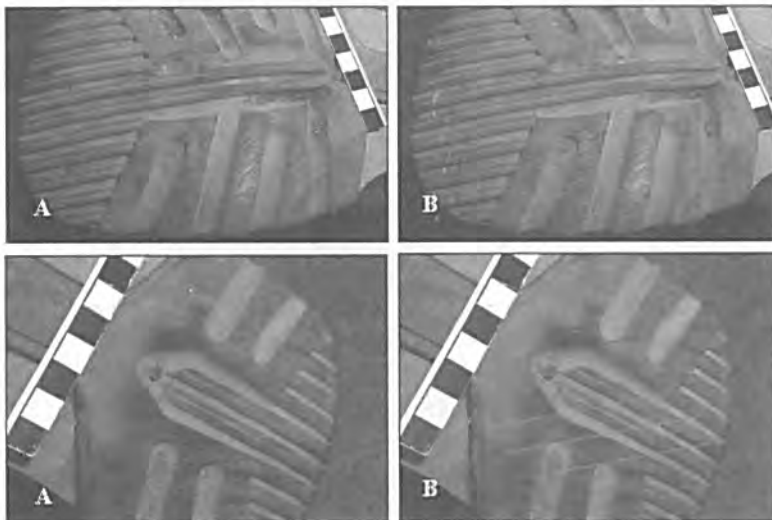
Ryc. 3. Mechanizm powstania zarysowań (zaznaczono je strzałkami) na podeszwach obuwia w przypadku potrącenia przez samochód osobowy.



Ryc. 4. Mechanizm powstania zarysowań (zaznaczono je strzałkami) na podszwach obuwia w przypadku potrącenia przez samochód ciężarowy.

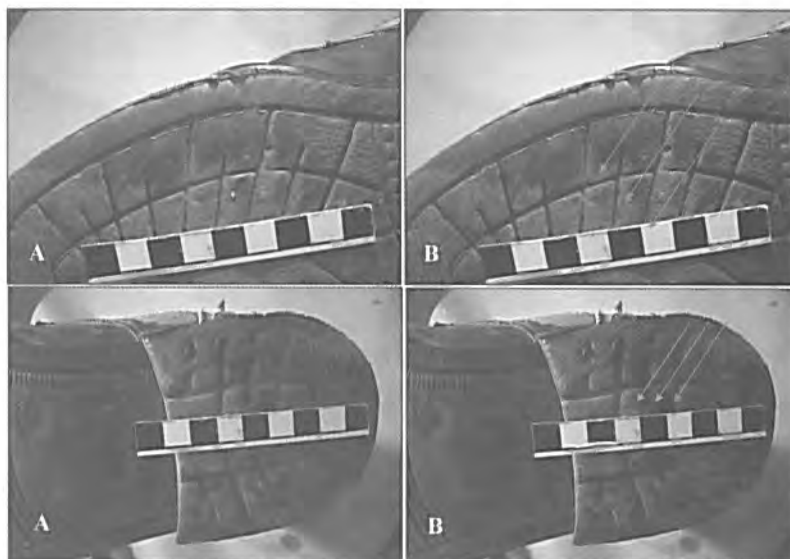
PRZYKŁADY ZARYSOWAŃ NA WYPUKŁYCH ELEMENTACH WZORU PODESZEW OBUWIA POWSTAJĄCYCH W MOMENCIE KONTAKTU POJAZDU Z PIESZYM

W pozycji spionizowanej (wyprostowanej) z ustaleniem kierunku działania siły godzącej w pieszego:



Ryc. 5 A i B. Na rycinach oznaczonych literami „B” liniami pomocniczymi zobrazowano kierunek działania siły godzącej w pieszego.

W pozycji spionizowanej (wyprostowanej) z ustaleniem kierunku i zwrotu działania siły godzącej w pieszego:



Ryc. 6 A i B. Na rycinach oznaczonych literami „B” strzałkami zobrazowano kierunek i zwrot siły godzącej w pieszego.

W pozycji leżącej (horyzontalnej):



Ryc. 7. Strzałkami zaznaczono miejsca zarysowań.

Zasadniczym źródłem obiektywnych informacji, pozwalających na wyjaśnienie okoliczności wypadku są ślady, które powstały wskutek wypadku. Ślady te można podzielić na:

Ślady na ofierze wypadku:

- na odzieży,
- na butach,
- zewnętrzne obrażenia,
- wewnętrzne obrażenia.

Ślady na pojeździe

- na zewnątrz pojazdu,
- wewnątrz pojazdu.

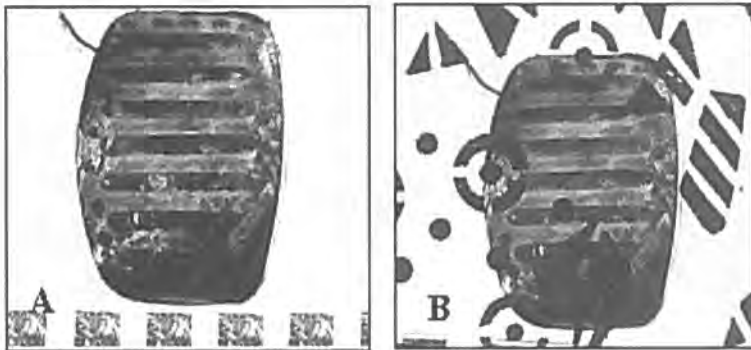
Ślady na jezdni

Wykrycie sprawcy, który oddalił się z miejsca wypadku, uzależnione jest przede wszystkim od prawidłowego zabezpieczenia miejsca zdarzenia i pojazdu oraz odpowiedniej interpretacji znajdujących się tam śladów.

Rekonstrukcja wypadku drogowego na podstawie śladów umożliwi określenie m.in. pojazdu uczestniczącego w wypadku, który oddalił się z miejsca zdarzenia, i osoby kierującej pojazdem w chwili wypadku.

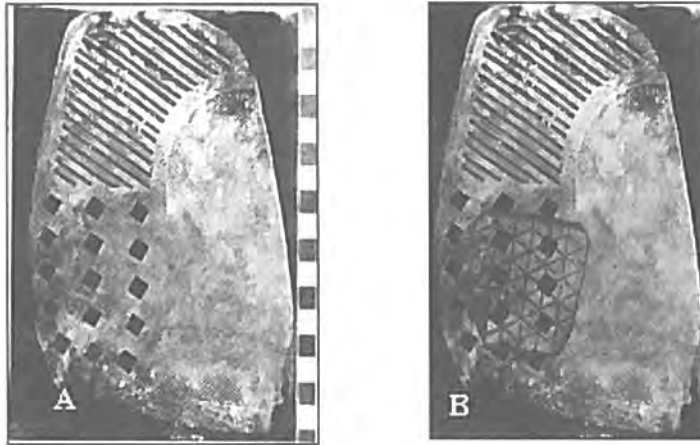
USTALENIE KIEROWCY NA PODSTAWIE:

Śladu wzoru podeszwy na gumowej nakładce na dźwignię pedału hamulca:



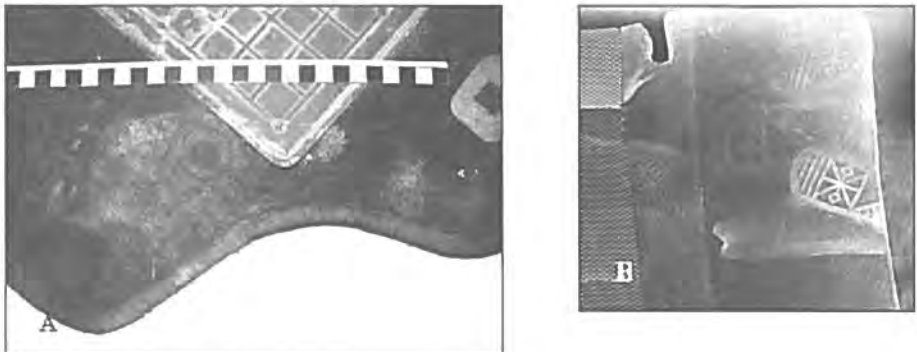
Ryc. 8 A i B. B – fotografia nakładki na pedał hamulca wraz z odbitką próbną fragmentu wzoru podeszwy obuwia wykonaną na przezroczystej folii.

Odzworowania wzoru gumowej nakładki na podszwie obuwia:



Ryc. 9 A i B. B – fotografia zelówki podeszwy buta z nogi prawej wraz z odbitką próbną wzoru gumowej nakładki wykonanej na przezroczystej folii.

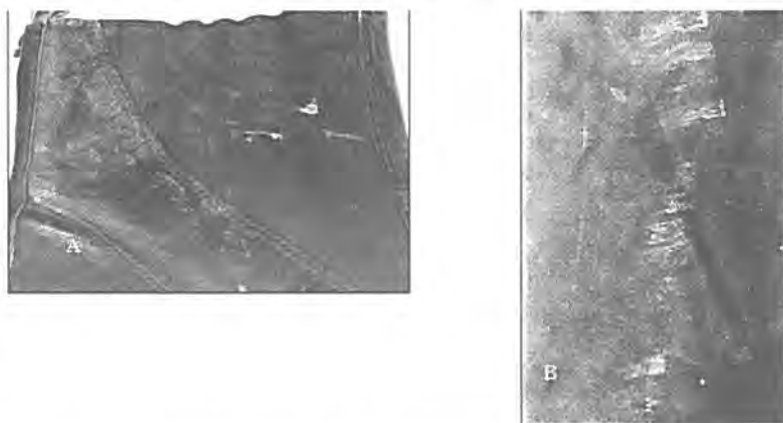
Śladu wzoru podeszwy lub podeszew zabezpieczonych na przedmiotach znajdujących się wewnątrz pojazdu:



Ryc.10 A i B. Fragmenty wzoru podeszwy obuwia nawarstwione na powierzchni: A – dywanika samochodowego, B – siedziska tylnej kanapy.

USTALENIE POJAZDU NA PODSTAWIE:

Śladów, które mają związek z pojazdem np. wzór bieżnika opon:



Ryc.11 A i B. Fragmenty wzoru bieżnika opony nawarstwione na powierzchni: A – cholewki buta, B – kurtki

Sam biegły do spraw wypadków drogowych nie jest w stanie wydać wyczerpującej opinii co do przyczyn i okoliczności towarzyszących powstaniu wypadku.

Analizując rekonstrukcje wypadków drogowych na podstawie śladów, nasuwa się wniosek, iż w wielu przypadkach przy jej opracowaniu muszą brać udział biegli różnych specjalności. Wynika to z faktu, iż na zaistnienie wypadku składa się wiele elementów wzajemnie się zazębiających.

Badania śladów na podszwach obuwia pieszych są bardzo rzadko wykorzystywane w sprawach o wypadki drogowe i z reguły uchodzą uwadze organów karno-procesowych. Wynika to najprawdopodobniej z niedoceniań przez prowadzących postępowania przygotowawcze, wartości dowodowej, jakie mogą mieć wyniki badań podszew obuwia pieszych, biorących udział w wypadkach drogowych. Badania takie nabierają szczególnego znaczenia w przypadkach ucieczek kierowców z miejsc zdarzeń.

LITERATURA

1. G. Teresiński, R. Mądro.: *Ślady na podszwowych powierzchniach obuwia pieszych ofiar wypadków drogowych a obrażenia stawów skokowych*, *Problemy rekonstrukcji wypadków drogowych*, IES, VII Konferencja 200, 181–193.
2. Z. Lisowski.: *Ślady na butach jako element badania kryminalistycznego w wypadkach drogowych*, „*Problemy Kryminalistyki*” 1989, 90–94.
3. A. Reza.: *Rekonstrukcja wypadków typu pojazd – pieszy*, Paragraf na drodze, IES 2-3/1999, 74–78.

Marek Łachacz

PROGRAM SZKOLENIA ZAWODOWEGO POLICJANTÓW ABSOLWENTÓW SZKÓŁ WYŻSZYCH W SPECJALNOŚCI KRYMINALNEJ – EKSPERT KRYMINALISTYKI

Szkolenie zawodowe dla absolwentów szkół wyższych w specjalności ekspert kryminalistyki skierowane jest na specjalistyczną wiedzę kryminalistyczną potrzebną policyjnym fachowcom, wykonującym zadania służbowe w strukturach techniki kryminalistycznej. Stanowi też formalny wymóg dopuszczenia do złożenia egzaminu oficerskiego. Zmiany w dotychczasowym zakresie programowym i organizacyjnym wynikają przede wszystkim z przekształcania systemu szkolenia policjantów, a także z aktualizacji wiedzy kryminalistycznej. Program szkolenia został opracowany przez zespół programowy, w skład którego wchodził przedstawiciel Centralnego Laboratorium Kryminalistycznego Komendy Głównej Policji, Wyższej Szkoły Policji w Szczytnie oraz Centrum Szkolenia Policji w Legionowie. W związku ze zmianą przepisów w sprawie szczegółowych warunków odbywania szkoleń zawodowych w Policji oraz wprowadzenia jako reguły 46-godzinnego tygodnia zajęć program w kwietniu 2004 r. poddano niezbędnej modyfikacji.

Program szkolenia zawodowego dla absolwentów szkół wyższych, w specjalności kryminalnej – ekspert kryminalistyki, uwzględnia następujące założenia:

- jest kolejnym etapem kształcenia grupy zawodowej policjantów, absolwentów szkół wyższych, posiadających określoną wiedzę i umiejętności ogólne (niepolicyjne) oraz ukończone szkolenie specjalistyczne w Policji,
- treści programowe szkolenia pozostają w ścisłym związku z odbytymi dotychczas przez policjanta szkoleniami zawodowymi w Policji,
- podstawę budowy programu stanowi analiza programu szkolenia podstawowego policjantów oraz programu szkolenia specjalistycznego dla techników kryminalistyki, umożliwiającą korelację zagadnieniową i ciągłość programową kształcenia.

W uzasadnionych przypadkach program (...) będzie poddawany niezbędnym modyfikacjom, zwłaszcza w zakresie merytorycznym.

Zlecającym szkolenie jest Komendant Główny Policji. Na szkolenie, odbywające się w systemie stacjonarnym, skoszarowanym, kierowany jest policjant, który spełnia warunki i określone w przepisach dotyczących szczegółowych warunków odbywania szkoleń zawodowych w Policji. Realizacja szkolenia polega na:

- udziale w zajęciach programowych,
- udziale w zajęciach fakultatywnych,
- wykonywaniu prac zleconych na programowych zajęciach,
- samokształceniu.

Realizacja treści kształcenia zawartych w programie (...) wymaga przeprowadzenia 500 jednostek lekcyjnych w ramach 46-godzinnego tygodnia zajęć. Łącznie czas trwania

nym Policji i który spełnia określone odrębnymi przepisami warunki do ubiegania się o nabycie uprawnień eksperta kryminalistyki.

FORMA SZKOLENIA

Szkolenie kursowe w systemie stacjonarnym. Realizacja szkolenia to w szczególności:

- zajęcia dydaktyczne (programowe),
- uczestnictwo w konsultacjach,
- studiowanie – jako zasadnicza formuła zdobywania kwalifikacji zawodowych,
- samokształcenie.

Program ramowy szkolenia zawodowego dla ekspertów kryminalistyki na stanowiskach cywilnych w laboratoriach kryminalistycznych Policji składa się z tematów kształcenia, które ujęte są w bloki tematyczne. Rozwinięciem tematów są treści nauczania zawarte w Programie szczegółowym szkolenia zawodowego dla ekspertów kryminalistyki na stanowiskach cywilnych w laboratoriach kryminalistycznych Policji. Za dobór właściwej metody lub techniki dydaktycznej w kontekście celu dydaktycznego i czasu określonego na jego osiągnięcie odpowiada prowadzący zajęcia oraz osoba nadzorująca jego działalność dydaktyczną. Poszczególne treści kształcenia należy realizować w grupach szkoleniowych, których liczebność jest adekwatna do zastosowanej metody (techniki) dydaktycznej oraz celu dydaktycznego zajęć. Biorąc pod uwagę efektywność szkolenia, zalecana liczebność podstawowej grupy szkoleniowej to 16 osób (maksymalnie 20).

KATALOG ZADAŃ

do których realizacji przygotowuje szkolenie:

- wykonywanie ekspertyz kryminalistycznych,
- występowanie w charakterze biegłego w postępowaniach karnych,
- udział w oględzinach i innych czynnościach procesowych, których właściwe przeprowadzenie wymaga czynności technicznych przewyższających możliwości technika kryminalistycznego – zastosowanie zaawansowanych metod i technik,
 - rozpoznawanie modus operandi sprawców przestępstw w celu podjęcia właściwych działań kryminalistycznych podczas oględzin miejsc zdarzeń,
 - zarządzanie jakością w technice kryminalistycznej,
 - współdziałanie w racjonalnym wykorzystaniu śladów i dowodów rzeczowych w badaniach kryminalistycznych (konsultacje udzielane pracownikom dochodzeniowo-śledczym, operacyjno-rozpoznawczym i technikom kryminalistyki co do zakresu badań, instytucji wykonującej badania, właściwego doboru materiału porównawczego, oceny kompletności zgromadzonego materiału; wstępna ocena i eliminacja),
 - efektywne wykorzystanie sprzętu i środków techniki kryminalistycznej (umiejętne posługiwanie się nim, właściwa eksploatacja, konserwacja oraz ochrona w sytuacjach zagrożenia),
 - zabezpieczenie przed zniszczeniem lub zniekształceniem udostępnionych do badań dowodów rzeczowych,

- efektywne wykorzystanie zbiorów kryminalistycznych do wykonywania ekspertyz kryminalistycznych,
- pomoc w tworzeniu nowych oraz aktualizacja istniejących baz danych wykorzystywanych w badaniach kryminalistycznych,
- prowadzenie wymaganej dokumentacji pracy eksperta.

Umiejętności specjalistyczne:

- umiejętność postępowania z dowodami rzeczowymi stanowiącymi przedmiot badań w laboratoriach kryminalistycznych oraz ich ekspedycji po przeprowadzeniu tych badań, umiejętność stosowania wiedzy o identyfikacji i ekspertyzie kryminalistycznej,
- umiejętność interpretacji i stosowania przepisów prawa w zakresie uzyskiwania materiału dowodowego i porównawczego,
- umiejętność opiniowania w określonych specjalnościach i podspecjalnościach badań kryminalistycznych,
- umiejętność zachowania się biegłego w sądzie oraz naukowego przeprowadzenia dowodu z opinii,
- umiejętność korzystania z baz danych oraz zbiorów i kartotek prowadzonych w pionie techniki kryminalistycznej,
- posiadanie wiedzy o prowadzeniu czynności procesowo-kryminalistycznych (eksperymentu procesowo-kryminalistycznego, przeszukania, okazania, przesłuchania) i zakresie udziału eksperta kryminalistyki w ich realizacji,
- umiejętność sporządzania opinii oraz dokumentowania czynności przeprowadzanych z udziałem biegłego,
- umiejętność współdziałania eksperta kryminalistyki z innymi służbami i organizacjami zwalczającymi przestępczość,
- umiejętność zastosowania techniki kryminalistycznej w zapobieganiu przestępczości,
- posiadanie wiedzy z zakresu fotografii badawczej, najnowszych osiągnięć techniki w zakresie utrwalania oraz przetwarzania obrazu i dźwięku, badaniach fototechnicznych w pracy eksperta,
- umiejętność wykonywania czynności w ramach procesu wykrywczego zgodnie z obowiązkami i uprawnieniami biegłego,
- umiejętność realizacji czynności eksperta zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi,
- posiadanie wiedzy o dowodach i dowodzeniu w postępowaniu karnym (fazy dowodzenia, klasyfikacja dowodów, zakazy dowodowe, skróty dowodzenia),
- posiadanie wiedzy o uprawnieniach i obowiązkach eksperta kryminalistyki w postępowaniu karnym,
- umiejętność rozpoznawania potrzeb i określania celów szkoleniowych w zakresie techniki kryminalistycznej i nauk pokrewnych,
- umiejętność zastosowania elementów psychologii i komunikacji społecznej niezbędnej w pracy eksperta kryminalistyki,
- umiejętność wykorzystania zagadnień medycyny sądowej i psychiatrii w realizacji zadań eksperta kryminalistyki.

CZAS REALIZACJI SZKOLENIA

Realizacja treści kształcenia zawartych w całym programie (...) wymaga przeprowadzenia 336 jednostek lekcyjnych (z programowymi zaliczeniami i egzaminem końcowym) w ramach siedmiogodzinnego rozkładu zajęć od poniedziałku do piątku oraz sześciogodzinnego w soboty i dni wyjazdowe (realizacja 41 jednostek lekcyjnych tygodniowo).

OCENIANIE UCZESTNIKÓW SZKOLENIA

Uczestnicy w trakcie realizacji szkolenia poddawani są stałej i wszechstronnej ocenie, która przejawia się w płaszczyznach:

1. **Ocenianie bieżące** – poziom nabycia wiedzy, umiejętności i postaw w zakresie wynikającym z treści kształcenia.

2. **Ocenianie okresowe** – określenie poziomu nabycia wiedzy, umiejętności i postaw w zakresie wynikającym z treści kształcenia, której celem jest sprawdzenie, czy i w jakim stopniu słuchacz zrozumiał i utrwalił treści kształcenia w obrębie danego bloku tematycznego.

3. **Egzamin końcowy** przeprowadzany na zakończenie szkolenia. Celem egzaminu końcowego jest wykazanie przygotowania pracownika cywilnego Policji do wykonywania zadań na stanowisku w strukturze pionu techniki kryminalistycznej (ekspert kryminalistyki).

4. **Samoocenie.**

ZAKOŃCZENIE SZKOLENIA

Uczestnika szkolenia dopuszcza się do egzaminu końcowego pod warunkiem uzyskania z wynikiem pozytywnym wszystkich przewidzianych programem zaliczeń. Na merytoryczną zawartość egzaminu końcowego składają się zagadnienia realizowane w ramach czterech wiodących bloków tematycznych:

- technika kryminalistyczna,
- fotografia kryminalistyczna,
- medycyna sądowa i psychiatria,
- prawo karne procesowe.

Egzamin końcowy realizowany jest w dwu etapach:

etap I – sprawdzian wiedzy,

etap II – sprawdzian umiejętności praktycznych.

Za wybór formy sprawdzianu wiedzy oraz sprawdzianu umiejętności praktycznych (z określeniem liczby zadań włącznie) odpowiedzialny jest nauczyciel policyjny bezpośrednio nadzorujący szkolenie. Propozycje rozwiązań w tym zakresie konsultuje z dyrektorem Centralnego Laboratorium Kryminalistycznego KGP bądź osobą przez niego upoważnioną.

Egzamin końcowy przeprowadza trzyosobowa komisja egzaminacyjna. Komisję egzaminacyjną powołuje kierownik jednostki szkoleniowej Policji w porozumieniu z dyrektorem Centralnego Laboratorium Kryminalistycznego KGP.

W skład komisji egzaminacyjnej wchodzi:

- przedstawiciel Centralnego Laboratorium Kryminalistycznego Komendy Głównej Policji (przewodniczący komisji egzaminacyjnej),
- nauczyciel policyjny bezpośrednio nadzorujący szkolenie (członek komisji),
- nauczyciel policyjny biorący udział w realizacji szkolenia (członek komisji).

Przeprowadzenie egzaminu końcowego oraz wyliczenie ogólnego wyniku szkolenia odbywa się zgodnie z przepisami o szczegółowych warunkach odbywania szkoleń zawodowych w Policji.

Andrzej Miler

PRZYCZYNEK DO IDENTYFIKACJI ŚLADÓW WGLEBIANYCH POZOSTAWIONYCH PRZEZ ŁAPY PSA

Współczesna rzeczywistość stwarza wiele niebezpieczeństw dla przeciętnego człowieka. Są to przede wszystkim zagrożenia spowodowane bezpośrednio czynami ludzkimi (morderstwa, gwałty, rozboje itp.). Jednak coraz wyraźniej zaznacza się nowa kategoria zjawisk uderzających w sferę ludzkiego cierpienia – stanowią ją... ataki psów na człowieka. Oczywiście zjawiska te również spowodowane są winą ludzką, jednak zawierającą się w nieco innych kategoriach. Niżej przedstawione informacje z internetu obrazują, jak bardzo drastyczne oraz jak często spotykane są przypadki ataków psów na ludzi.

„...W Poniatowej (Lubelskie) amstaff rzucił się na czteroletnią córkę sąsiadów. Dziecko doznało poważnych obrażeń głowy...”

„...Siedmioletnia dziewczynka została dotkliwie pogryziona przez wilczura w Leśniczówce koło Bychawy (Lubelskie)...”

„...Czteroletni Konrad z Bielska-Białej cudem uszedł z życiem, gdy zaatakował go amstaff. Po starciu z psem zostało mu na ciele 80 ran. Psa, który najpierw szarpał nogę, a potem kąsał chłopca po całym ciele, odciągnął sąsiad...”

„...W Słubicach na Mazowszu dwa rottweilery zaatakowały 11-letniego Piotra, który przyszedł tam, żeby zatelefonować. Chłopca uratował właściciel psów. Dziecko miało rany na nogach, rękach, twarzy i brzuchu. Psy pokąsały też właściciela...”

„...W Koninie rottweiler pogryzł dziewczynkę, choć ją znał i wcześniej wiele razy bawił się z nią. Pies szarpał głowę dziecka i niemal odgryzł ucho...”

„...Potężny rottweiler pogryzł w Krakowie 16-letnią Agnieszkę. Gdy rodzice wrócili do domu, dziewczyna nie żyła. Nie ustalono jednak, dlaczego pies rzucił się na nią...”

„...11-letni Marcin został napadnięty przez psy w Dąbrowicach k. Plocka, gdy wracał ze szkoły do domu. Dwa wilczury omal go nie zagryzły. Chłopiec stracił prawą rękę, drugą ma niesprawną...”

Ten stan rzeczy zmusza policję do podjęcia zdecydowanych i radykalnych działań ukierunkowanych na walkę z tego rodzaju zagrożeniami życia i zdrowia ludzkiego. Pomocna może okazać się traseologia, która zajmuje się między innymi identyfikacją psów na podstawie śladów ich łap.

Celem głównym, stanowiącym zarazem inspirację do napisania niniejszego artykułu, jest próba wzbogacenia bardzo skąpej wiedzy (w tym również światowej) w zakresie identyfikacji psów na podstawie śladów ich łap. Taka identyfikacja jest konieczna , m.in.:

– w przypadkach drastycznego ataku psa na człowieka, gdzie zgodnie z obowiązującymi przepisami, niezbędne jest zidentyfikowanie zwierzęcia, a następnie jego uspienie; a także w celu zdyscyplinowania właścicieli psów, którzy obecnie mają poczucie bezkarności

i nie wierzą w to, że ich zwierzęta w przypadku zaatakowania człowieka mogą zostać zidentyfikowane, a oni tym samym ukarani. Poczucie, grożącej realnie, kary powinno wymóc na tych osobach zwiększenie czujności w stosunku do psów, których są właścicielami, co w kontekście szerszym mogłoby przyczynić się do wzrostu bezpieczeństwa społecznego.

Potrzebę przeprowadzenia empirycznych spostrzeżeń, będących przedmiotem niniejszego artykułu, potwierdza także ekspertyza dotycząca identyfikacji psów „sprawców” pogryzienia ze skutkiem śmiertelnym, którą przeprowadzono w 2000 roku w Łomży. Autor sporządzający ową ekspertyzę, nie dysponował wynikami badań, które mogłyby dodatkowo potwierdzić jego wnioski (Chmielewski, 2001, s. 36–40).

Prezentowany artykuł został oparty na badaniach eksperymentalnych, literaturze oraz doświadczeniach autora zdobytych podczas kilkuletniej pracy z policyjnymi psami specjalnymi.

Podstawy teoretyczne

Analizując problematykę śladów wglębionych pozostawionych przez łapy psa, należy w pierwszej kolejności zapoznać się z podstawowymi zagadnieniami budowy anatomicznej. Główną rolę w tworzeniu analizowanych w niniejszym artykule śladów odgrywają górne i dolne części kończyn, które popularnie zwane są łapami. Owe łapy w literaturze przedstawiającej anatomię psów określane są jako ręce-kończyny przednie i stopy-kończyny tylne (np.: Popesko, 1977, s.170–180).

Na odwzorowaniach rąk i nóg psa najlepiej widoczne są opuszki i narządy palcowe. Opuszki stanowią poduszczkowate zgrubienie powłoki skórnej na tylnych powierzchniach odcinków obwodowych kończyn.

Opuszka palcowa – występuje w okolicy stawu między członem palcowym II i III. Opuszka śródrečna (opuszka śródstopowa) znajduje się na wysokości stawu śródrečno (śródstopowo) – palcowego. U psa jest tylko jedna opuszka śródrečna (śródstopowa) o kształcie sercowatym; na krawędzi górnej ma trzy guzki, które świadczą o jej pochodzeniu (pochodzi ona mianowicie ze złania trzech opuszek).

Opuszka nadgarstkowa – układa się w okolicy kości dodatkowej nadgarstka.

Opuszki składają się z naskórka opuszki, który jest dość gruby i posiada miękką warstwę rogową, brak tu włosów i gruczołów. Skóra właściwa opuszki tworzy odpowiednio długie brodawki. Tkanka podskórna opuszki jest dobrze wyrażona i przybiera postać elastycznej poduszki tłuszczowej wypełnionej włóknami klejodajnymi i sprężystymi (Akajewski, 1973, s. 129).

Narządy palcowe

Twarde skórne zakończenie palca, zwane narządem palcowym reprezentowane jest w przypadku psa przez pazur. Narząd palcowy rozwija się z powłoki skórnej okrywającej koniec palca; zbudowany jest z trzech warstw, a mianowicie naskórka, skóry właściwej, i tkanki podskórnej. Gruba warstwa naskórka w obrębie palca tworzy puszkę rogową narządu palcowego, przy czym przybiera ona różny kształt w zależności od funkcji.



Ryc. 1. Opuszki psa: 1- palcowe, 2 – śródrečna lub śródstopowa, 3 – nadgarstkowa

Skóra właściwa narządu palcowego charakteryzuje się dużymi rozmiarami brodawek, które łącząc się z sobą, tworzą grzebienie lub blaszki, oraz obecnością – w warstwie siateczkowej – pokładu naczyniowego zapewniającego silny rozrost naskórka. Tkanka podskórna w narządzie palcowym jest tylko w części górnej, tzn: w okolicy przejścia skóry palca w jego zrogowaciale zakończenie.

Na granicy skóry palca i narządu palcowego wznosi się obrąbek pazurowy obejmujący podstawę pazura. Ku dołowi przechodzi on w opuszkę palca. Między puszką rogową pazura a obrąbkiem pazurowym występuje rowek pazurowy, w który zagłębia się korzeń pazura. Na twarde zakończenie palca, czyli narząd palcowy zwany pazurem, składa się puszcza rogowa i skóra właściwa (tamże).

Badania eksperymentalne

Przedmiotem prezentowanych w niniejszym artykule badań jest poznanie możliwości identyfikacyjnych śladów wglębionych pozostawionych przez łapy psa. Specyfika owych odwzorowań, która wynika m.in. z dość jednolitego kształtu, zmusza do sprawdzenia na drodze empirycznej ich powtarzalności.

Do celów badawczych wykorzystano metodę analizy dokumentacji, którą oparto na fotografiach analogicznych, zapisach audiowizualnych oraz odlewach gipsowych. Zastosowanie fotografii wynikało z dostępności, szybkości uzyskanych wyników, jak również łatwości prezentacji. Użycie kamery było konieczne z uwagi na potrzebę przyporządkowania danego śladu do odpowiedniej ręki lub nogi psa. Za wykorzystaniem gipsu do wykonania odlewów przemawiała dobra jakość uzyskanych odwzorowań przy stosunkowo niskiej cenie.

W przedmiotowych badaniach zastosowano następujące narzędzia badawcze:



Ryc. 2. Gliniana „bieżnia”.

– „bieżnia” wykonana z dwóch płyt wiórowych połączonych ze sobą metalowymi haczykami o wymiarach 60 x 300 cm, boki płyt zostały obite listewkami o przekroju 2 cm, które stanowiły ograniczniki dla przytwierdzonej od strony wierzchniej warstwy gliny (ryc. nr 2)

– szpachelka służąca do wyrównywania drobnych nierówności oraz do eliminowania odpadów z odlewów gipsowych;

– metalowa rura opierająca się na listewkach stanowiących prowadnice, która służyła do wyrównywania gliny;

– ograniczniki zapobiegające rozlewaniu się gipsu;

– gips stomatologiczny w ilości ok. 150 kg;

– aparat fotograficzny wraz ze statywem;

– kamera;

– kartki z opisami poszczególnych śladów;

– cyrkiel do pomiarów odległości.

W badaniach wykorzystano 10 psów rasy owczarek niemiecki o wadze ok. 40 kg (różnice wynosiły maksymalnie 3 kg) – zbliżona waga miała na celu uzyskanie podobieństwa w budowie rąk i nóg psa.

Badania przeprowadzono w pracowni osmologicznej LK KWP w Gdańsku.

Przebieg badań

Etapy cyklu badawczego.

1). Przejście psa przez glinianą „bieżnię”, oznaczenie powstałych odwzorowań i ścieżki chodu oraz rejestracja audiowizualna i fotograficzna.

2). Zabezpieczenie wgłębionych odwzorowań za pomocą odlewów gipsowych oraz ich sfotografowanie.

3). Analiza porównawczo-pomiarowa uzyskanych odwzorowań.

Łącznie na potrzeby eksperymentu wykonano 152 cykle badawcze. Czas trwania jednego cyklu wynosił ok. 1,5 godziny, co wynikało z wiązania gipsu oraz z konieczności oczyszczania, zmiękczenia i wyrównywania glinianej „bieżni”.

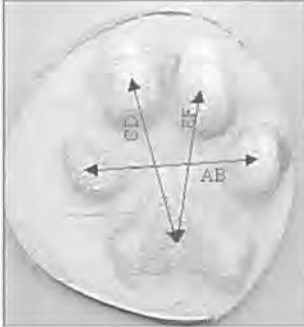
Przeprowadzenie jednego cyklu skutkowało powstaniem od 6 do 10 odwzorowań,

jednak nie wszystkie były odpowiednio czytelne z uwagi na różne stopnie deformacji, w tym nałożenie śladów (co wynikało z mechaniki chodu psa, a w szczególności ze specyfiki przenoszenia ciężaru ciała).

W konsekwencji w wyniku jednego przejścia psa zabezpieczano od 2 do 4 odlewów.

W przeprowadzonych badaniach wykonano:

- 152 przejścia psów przez glinianą „bieżnię”;



Ryc. 3. Pomiar szerokości i długości odzworowania.



Ryc. 4. Pomiar głębokości odzworowania.

- 487 odlewy gipsowe, w tym po ok. 12 odlewów tych samych łap.

Pomiary odzworowań przeprowadzano za pomocą cyrkla, którym przenoszono poszczególne odległości na skalę linijki, uzyskując tym sposobem odpowiednie wartości liczbowe. Do mierzenia głębokości używano ekierki, którą przykładano do wierzchniej (wypukłej) części odlewu. Odległość między ekierką a najniższym punktem odzworowania stanowiła jego głębokość.

Pomiar A-B tworzył szerokość; C-D – długość prawej ręki i stopy, EF – długość lewej ręki i stopy;

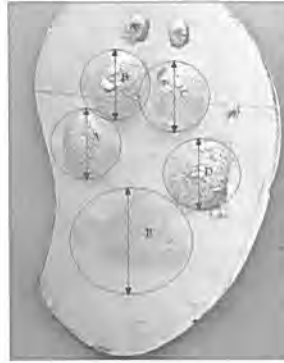


Ryc. nr 5. Pomiary odległości pomiędzy opuszkami a paznokciami oraz kolejność poszczególnych I opuszek prawej ręki oraz stopy: I – opuszka 1- palca; II – opuszka 2 palca; III – opuszka 3 palca; IV – opuszka 4 palca.



Ryc. nr 6. Kolejność poszczególnych opuszek prawej ręki oraz stopy: I – opuszka 1- palca; II – opuszka 2 palca; III – opuszka 3 palca; IV – opuszka 4 palca.

GH – głębokość odwzorowania (ryc. 3, 4). Sposób przeprowadzenia pomiarów odległości pomiędzy opuszką a paznokciem oraz oznaczenie poszczególnych palców przedstawiono na ryc. 5 i 6.



Ryc. 7. Pomiary opuszek: A, B, C, D – opuszki palców; E – opuszka śródręczna oraz śródstopowa.

Sposób przeprowadzenia pomiarów opuszek przedstawiono na ryc. 7.

Tabelaryczne zestawienie uzyskanych wartości pomiarowych

| LP | Przybliżone wyniki pomiarów w mm | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----------------------------------|---------|-----------|-----------------|-----------|---------|-----------|-----------------|-------------|---------|-----------|-----------------|------------|---------|-----------|-----------------|
| | Prawa ręka | | | | Lewa ręka | | | | Prawa stopa | | | | Lewa stopa | | | |
| | Szerokość | dlugosc | głębokość | Wartosc średnia | Szerokość | dlugosc | głębokość | Wartosc średnia | Szerokość | dlugosc | głębokość | Wartosc średnia | Szerokość | dlugosc | głębokość | Wartosc średnia |
| 1 | 67 | 55 | 9 | 43,6 | 68 | 48 | 11 | 42,3 | 46 | 52 | 4 | 34 | 50 | 44 | 15 | 36,7 |
| 2 | 66 | 55 | 12 | 44,3 | 68 | 49 | 10 | 42,3 | 48 | 45 | 12 | 35 | 49 | 50 | 12 | 37 |
| 3 | 55 | 58 | 2 | 38,3 | 75 | 57 | 10 | 47,3 | 45 | 56 | 7 | 56 | 57 | 55 | 5 | 36 |
| 4 | 71 | 55 | 8 | 44,6 | 70 | 50 | 10 | 43,3 | 48 | 60 | 3 | 37 | 55 | 54 | 4 | 37,6 |
| 5 | 63 | 50 | 10 | 41 | 68 | 54 | 9 | 43,6 | 50 | 52 | 6 | 56 | 52 | 56 | 6 | 38 |
| 6 | 67 | 55 | 6 | 42,6 | 75 | 58 | 9 | 47,3 | 49 | 53 | 5 | 35,5 | 58 | 52 | 4 | 39 |
| 7 | 72 | 58 | 9 | 46,3 | 75 | 50 | 11 | 45,3 | 47 | 50 | 5 | 34,6 | 52 | 52 | 7 | 37 |
| 8 | 69 | 52 | 6 | 42,3 | 76 | 59 | 10 | 48,3 | 48 | 51 | 10 | 36,3 | 51 | 67 | 2 | 40 |
| 9 | 61 | 54 | 7 | 40,6 | 75 | 62 | 9 | 48,6 | 46 | 53 | 8 | 35,6 | 41 | 62 | 3 | 35,3 |
| 10 | 63 | 55 | 9 | 42,3 | 50 | 58 | 2 | 36,6 | 51 | 49 | 7 | 35,6 | 52 | 51 | 10 | 37,6 |
| 11 | 70 | 53 | 8 | 43,6 | 65 | 62 | 2 | 43 | 46 | 50 | 4 | 33,3 | 40 | 55 | 3 | 32,6 |
| 12 | 63 | 54 | 4 | 40,3 | 75 | 56 | 4 | 45 | 50 | 51 | 4 | 35 | 60 | 54 | 5 | 39,6 |
| Wartosc i srednie | 65,6 | 54,5 | 7,6 | 42,4 | 70 | 55,2 | 8 | 44,4 | 47,8 | 51,8 | 6,0 | 36,9 | 53,4 | 54,3 | 6 | 37,4 |

Tabela nr I.I. Przybliżone wyniki pomiarów czterech łap psa imieniem „KIESA”

| LP | Przybliżone wyniki pomiarów w mm | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|----------------------------------|---------|-----------|------------------|-----------|---------|-----------|------------------|-------------|---------|-----------|------------------|-----------|---------|-----------|------------------|
| | Prawa ręka | | | | Lewa ręka | | | | Prawa stopa | | | Lewa stopa | | | | |
| | Szerokość | dlugosc | głębokość | Wartosci średnia | Szerokość | dlugosc | głębokość | Wartosci średnia | Szerokość | dlugosc | głębokość | Wartosci średnia | Szerokość | dlugosc | głębokość | Wartosci średnia |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 61 | 63 | 2 | 42 | 55 | 53 | 4 | 37,3 | 50 | 60 | 4 | 38 | 47 | 66 | 2 | 38,3 |
| 2 | 54 | 59 | 2 | 38,3 | 61 | 54 | 4 | 39,6 | 51 | 58 | 1 | 36,6 | 44 | 60 | 4 | 36 |
| 3 | 55 | 59 | 1 | 38,3 | 54 | 61 | 4 | 39,6 | 50 | 65 | 3 | 39,3 | 45 | 63 | 4 | 37,3 |
| 4 | 56 | 61 | 2 | 39,6 | 66 | 64 | 3 | 45,6 | 48 | 55 | 8 | 35,3 | 55 | 64 | 3 | 40,6 |
| 5 | 63 | 64 | 3 | 43,3 | 59 | 58 | 3 | 40 | 48 | 57 | 3 | 36 | 46 | 60 | 1 | 35,6 |
| 6 | 62 | 59 | 5 | 42 | 57 | 59 | 2 | 39,3 | 49 | 53 | 4 | 35,3 | 47 | 58 | 2 | 35,6 |
| 7 | 53 | 52 | 6 | 37 | 53 | 57 | 8 | 39,3 | 50 | 55 | 3 | 36 | 49 | 62 | 3 | 38 |
| 8 | 53 | 59 | 9 | 40,3 | 59 | 56 | 1 | 38,6 | 45 | 59 | 6 | 37,3 | 46 | 54 | 8 | 36 |
| 9 | 57 | 63 | 3 | 41 | 54 | 58 | 7 | 39,6 | 48 | 63 | 3 | 38,3 | 51 | 63 | 7 | 40,3 |
| 10 | 59 | 62 | 3 | 41,3 | 52 | 57 | 6 | 38,3 | 46 | 58 | 4 | 35,6 | 50 | 61 | 3 | 38 |
| 11 | 53 | 58 | 4 | 38,3 | 51 | 59 | 5 | 38,5 | 56 | 55 | 7 | 37,6 | 47 | 58 | 2 | 35,6 |
| 12 | 61 | 54 | 1 | 38,6 | 56 | 60 | 3 | 39,6 | 53 | 59 | 2 | 39,6 | 56 | 55 | 9 | 40 |
| Wartosci średnie | 57,3 | 59,5 | 3,6 | 40,3 | 56,5 | 58,1 | 4,4 | 39,9 | 58,5 | 58,2 | 4,25 | 37,4 | 48,6 | 60,5 | 4,25 | 37,9 |

Tabela nr I.II. Przybliżone wyniki pomiarów czterech łap psa imieniem „Igraszka”

| LP | Przybliżone wyniki pomiarów w mm | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|----------------------------------|---------|-----------|------------------|-----------|---------|-----------|------------------|-------------|---------|-----------|------------------|-----------|---------|-----------|------------------|
| | Prawa ręka | | | | Lewa ręka | | | | Prawa stopa | | | Lewa stopa | | | | |
| | Szerokość | dlugosc | głębokość | Wartosci średnia | Szerokość | dlugosc | głębokość | Wartosci średnia | Szerokość | dlugosc | głębokość | Wartosci średnia | Szerokość | dlugosc | głębokość | Wartosci średnia |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 58 | 58 | 5 | 40,3 | 72 | 56 | 5 | 44,3 | 62 | 62 | 9 | 44,3 | 50 | 56 | 8 | 38 |
| 2 | 75 | 56 | 6 | 45,6 | 70 | 54 | 8 | 44 | 59 | 69 | 4 | 44 | 49 | 59 | 9 | 39 |
| 3 | 74 | 60 | 7 | 47 | 66 | 51 | 10 | 42,3 | 59 | 68 | 5 | 44 | 55 | 50 | 7 | 37,3 |
| 4 | 62 | 59 | 6 | 42,3 | 62 | 56 | 6 | 41,3 | 55 | 65 | 7 | 42,3 | 55 | 60 | 7 | 40,6 |
| 5 | 73 | 52 | 4 | 43 | 66 | 63 | 2 | 43,6 | 51 | 68 | 7 | 42 | 52 | 57 | 9 | 39,3 |
| 6 | 60 | 57 | 3 | 40 | 70 | 54 | 6 | 43,3 | 60 | 61 | 4 | 41,6 | 50 | 54 | 7 | 37 |
| 7 | 72 | 59 | 6 | 45,6 | 70 | 55 | 7 | 44 | 57 | 65 | 3 | 41,6 | 49 | 57 | 8 | 38 |
| 8 | 74 | 59 | 6 | 46,3 | 65 | 50 | 9 | 41,3 | 55 | 60 | 7 | 44 | 54 | 52 | 7 | 37,6 |
| 9 | 73 | 50 | 5 | 42,6 | 60 | 54 | 8 | 40,6 | 61 | 60 | 7 | 42,6 | 51 | 58 | 8 | 39 |
| 10 | 76 | 62 | 8 | 48,6 | 69 | 53 | 7 | 43 | 55 | 63 | 4 | 40,6 | 55 | 49 | 6 | 36,6 |
| 11 | 74 | 57 | 7 | 46 | 65 | 60 | 3 | 42,6 | 58 | 67 | 5 | 43,5 | 52 | 58 | 7 | 39 |
| 12 | 71 | 56 | 4 | 43 | 65 | 50 | 9 | 41,3 | 59 | 68 | 3 | 43,3 | 53 | 49 | 5 | 35,6 |
| Wartosci średnie | 70,2 | 57,2 | 5,8 | 44,5 | 66,7 | 54,8 | 6,9 | 42,9 | 57,6 | 64,3 | 5,6 | 43,1 | 52,1 | 55 | 7,5 | 38,4 |

Tabela nr I.III. Przybliżone wyniki pomiarów czterech łap psa imieniem „Szark”

| L.P. | Przybliżone wyniki pomiarów w mm: | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------------------------------|---------|-----------|------------------|-----------|---------|-----------|------------------|-------------|---------|-----------|------------------|-----------|---------|-----------|------------------|
| | Prawa ręka | | | | Lewa ręka | | | | Prawa stopa | | | Lewa stopa | | | | |
| | Szerokość | dlugosc | głębokość | Wartosci srednie | Szerokosc | dlugosc | głębokość | Wartosci srednie | Szerokosc | dlugosc | głębokość | Wartosci srednie | Szerokosc | dlugosc | głębokość | Wartosci srednie |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 50 | 57 | 5 | 37,3 | 58 | 60 | 3 | 40,3 | 45 | 55 | 6 | 35,3 | 40 | 60 | 1 | 33,0 |
| 2 | 64 | 60 | 3 | 42,3 | 58 | 60 | 5 | 41 | 45 | 58 | 2 | 35 | 50 | 67 | 2 | 39,6 |
| 3 | 56 | 60 | 2 | 39,3 | 50 | 58 | 3 | 40,3 | 45 | 60 | 4 | 36,3 | 42 | 60 | 6 | 36 |
| 4 | 57 | 55 | 6 | 39,3 | 55 | 55 | 2 | 37,3 | 45 | 55 | 1 | 33,6 | 45 | 58 | 4 | 35,6 |
| 5 | 55 | 58 | 7 | 40 | 55 | 55 | 4 | 38 | 46 | 56 | 6 | 36 | 40 | 57 | 2 | 33 |
| 6 | 58 | 60 | 3 | 40,3 | 50 | 58 | 5 | 41 | 48 | 54 | 2 | 34,6 | 49 | 63 | 4 | 38,6 |
| 7 | 63 | 57 | 4 | 34,6 | 60 | 55 | 8 | 41 | 44 | 57 | 4 | 35 | 40 | 56 | 3 | 33 |
| 8 | 55 | 57 | 3 | 38,3 | 55 | 55 | 4 | 38 | 45 | 54 | 2 | 33,6 | 45 | 57 | 3 | 35 |
| 9 | 57 | 53 | 5 | 38,3 | 59 | 53 | 7 | 39,6 | 45 | 57 | 3 | 35 | 49 | 63 | 6 | 39,3 |
| 10 | 49 | 56 | 3 | 36 | 57 | 59 | 4 | 40 | 46 | 55 | 7 | 36 | 50 | 65 | 2 | 39 |
| 11 | 55 | 59 | 4 | 39,3 | 54 | 53 | 2 | 36,3 | 44 | 57 | 6 | 37,6 | 44 | 56 | 4 | 34,6 |
| 12 | 60 | 56 | 5 | 40,3 | 50 | 57 | 2 | 36,3 | 43 | 54 | 6 | 34,6 | 48 | 60 | 5 | 37,6 |
| Wartosc i srednie | 56,0 | 57,5 | 4,4 | 39,1 | 55,1 | 56,6 | 4,3 | 39,4 | 45,1 | 56,1 | 4,3 | 35,5 | 45,2 | 60,3 | 3,7 | 36,3 |

Tabela nr L.IV. Przybliżone wyniki pomiarów czterech łap psa imieniem „Berg”

| L.P. | Przybliżone wyniki pomiarów w mm: | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------------------------------|---------|-----------|------------------|-----------|---------|-----------|------------------|-------------|---------|-----------|------------------|-----------|---------|-----------|------------------|
| | Prawa ręka | | | | Lewa ręka | | | | Prawa stopa | | | Lewa stopa | | | | |
| | Szerokosc | dlugosc | głębokość | Wartosci srednie | Szerokosc | dlugosc | głębokość | Wartosci srednie | Szerokosc | dlugosc | głębokość | Wartosci srednie | Szerokosc | dlugosc | głębokość | Wartosci srednie |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 60 | 65 | 3 | 42,6 | 56 | 58 | 4 | 39,3 | 45 | 62 | 2 | 36,3 | 50 | 63 | 3 | 38,6 |
| 2 | 59 | 63 | 7 | 43 | 55 | 57 | 3 | 38,3 | 46 | 58 | 4 | 36 | 51 | 67 | 2 | 40 |
| 3 | 58 | 64 | 3 | 41,6 | 53 | 59 | 2 | 38 | 47 | 56 | 4 | 35,6 | 48 | 63 | 4 | 38,3 |
| 4 | 49 | 53 | 2 | 34,6 | 58 | 55 | 7 | 40 | 45 | 60 | 3 | 36 | 47 | 68 | 7 | 40,6 |
| 5 | 62 | 58 | 4 | 41,3 | 57 | 59 | 2 | 39,3 | 48 | 63 | 5 | 38,6 | 49 | 54 | 3 | 35,3 |
| 6 | 68 | 52 | 2 | 40,6 | 58 | 57 | 3 | 39,3 | 45 | 61 | 3 | 36,3 | 48 | 65 | 2 | 38,3 |
| 7 | 57 | 61 | 3 | 40,3 | 59 | 61 | 4 | 41,3 | 47 | 55 | 4 | 35,3 | 47 | 65 | 4 | 38,6 |
| 8 | 59 | 57 | 3 | 39,6 | 56 | 55 | 6 | 39 | 48 | 61 | 3 | 37,3 | 47 | 60 | 5 | 37,3 |
| 9 | 55 | 63 | 4 | 40,6 | 55 | 59 | 7 | 40,3 | 49 | 60 | 3 | 37,3 | 49 | 55 | 7 | 37 |
| 10 | 61 | 66 | 7 | 44,6 | 53 | 54 | 5 | 37,3 | 47 | 57 | 2 | 35,3 | 46 | 53 | 3 | 34 |
| 11 | 59 | 63 | 5 | 39 | 58 | 56 | 6 | 40 | 48 | 58 | 3 | 36,3 | 48 | 58 | 1 | 35,6 |
| 12 | 62 | 67 | 4 | 44,3 | 57 | 56 | 2 | 38,3 | 49 | 57 | 9 | 38,3 | 49 | 57 | 2 | 35,3 |
| Wartosc i srednie | 59,1 | 61,1 | 4,1 | 41,3 | 56,3 | 57,3 | 4,5 | 39,5 | 47 | 59,1 | 4 | 36,8 | 48,3 | 60,8 | 3,8 | 37,6 |

Tabela nr L.V. Przybliżone wyniki pomiarów czterech łap psa imieniem „Tobi”

| LP | Przybliżone wyniki pomiarów w mm | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|----------------------------------|---------|-----------|-----------------|-----------|---------|-----------|-----------------|-------------|---------|-----------|-----------------|------------|---------|-----------|-----------------|
| | Prawa ręka | | | | Lewa ręka | | | | Prawa stopa | | | | Lewa stopa | | | |
| | Szerokość | dlugosc | glebokosc | Wartosc srednia | Szerokosc | dlugosc | glebokosc | Wartosc srednia | Szerokosc | dlugosc | glebokosc | Wartosc srednia | Szerokosc | dlugosc | glebokosc | Wartosc srednia |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 50 | 58 | 6 | 38 | 53 | 57 | 3 | 37,6 | 40 | 52 | 7 | 33 | 35 | 59 | 4 | 32,6 |
| 2 | 48 | 58 | 4 | 36,6 | 51 | 59 | 2 | 37,3 | 40 | 55 | 1 | 32 | 40 | 50 | 4 | 31,3 |
| 3 | 50 | 56 | 8 | 38 | 50 | 59 | 6 | 38,3 | 40 | 55 | 3 | 32,6 | 40 | 56 | 3 | 33 |
| 4 | 46 | 55 | 7 | 36 | 54 | 58 | 5 | 39 | 41 | 53 | 2 | 32 | 45 | 50 | 2 | 32,3 |
| 5 | 51 | 56 | 3 | 36,6 | 53 | 55 | 4 | 37,3 | 42 | 52 | 6 | 33,3 | 45 | 51 | 3 | 33 |
| 6 | 53 | 57 | 6 | 38,6 | 59 | 58 | 3 | 40 | 40 | 55 | 3 | 32,6 | 44 | 55 | 1 | 33,3 |
| 7 | 54 | 59 | 5 | 39,3 | 57 | 56 | 5 | 39,3 | 44 | 54 | 1 | 33 | 39 | 57 | 8 | 34,6 |
| 8 | 50 | 56 | 3 | 36,3 | 53 | 58 | 5 | 38,6 | 48 | 50 | 3 | 33,6 | 40 | 51 | 3 | 31,3 |
| 9 | 52 | 59 | 4 | 38,3 | 51 | 57 | 7 | 38,3 | 40 | 54 | 2 | 32 | 44 | 53 | 2 | 33 |
| 10 | 51 | 57 | 6 | 38,6 | 54 | 59 | 2 | 38,3 | 43 | 55 | 7 | 35 | 43 | 53 | 2 | 32,6 |
| 11 | 53 | 58 | 5 | 38,6 | 53 | 60 | 2 | 38,3 | 42 | 53 | 2 | 32,3 | 46 | 52 | 1 | 33 |
| 12 | 49 | 53 | 6 | 36 | 55 | 61 | 3 | 39,6 | 41 | 51 | 3 | 31,6 | 44 | 56 | 4 | 34,6 |
| Wartosc srednie | 50,6 | 57 | 5,5 | 37,8 | 53,6 | 58,2 | 4,3 | 38,8 | 41,8 | 53,4 | 3,5 | 33 | 42,1 | 53,7 | 3,3 | 33,3 |

Tabela nr I.VI. Przybliżone wyniki pomiarów czterech łap psa imieniem „Murzyn”

| LP | Przybliżone wyniki pomiarów w mm | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|----------------------------------|---------|-----------|-----------------|-----------|---------|-----------|-----------------|-------------|---------|-----------|-----------------|------------|---------|-----------|-----------------|
| | Prawa ręka | | | | Lewa ręka | | | | Prawa stopa | | | | Lewa stopa | | | |
| | Szerokość | dlugosc | glebokosc | Wartosc srednia | Szerokosc | dlugosc | glebokosc | Wartosc srednia | Szerokosc | dlugosc | glebokosc | Wartosc srednia | Szerokosc | dlugosc | glebokosc | Wartosc srednia |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 55 | 55 | 3 | 37,6 | 58 | 55 | 2 | 38,3 | 40 | 55 | 6 | 33,6 | 45 | 50 | 4 | 33 |
| 2 | 58 | 62 | 4 | 38 | 53 | 50 | 1 | 34,6 | 43 | 54 | 2 | 33 | 48 | 61 | 3 | 37,3 |
| 3 | 62 | 63 | 2 | 42,3 | 56 | 55 | 3 | 38 | 42 | 56 | 4 | 34 | 50 | 66 | 2 | 39,3 |
| 4 | 61 | 55 | 5 | 40,3 | 58 | 56 | 2 | 38,6 | 46 | 53 | 3 | 34 | 45 | 56 | 2 | 34,3 |
| 5 | 59 | 56 | 5 | 40 | 58 | 53 | 2 | 37,6 | 45 | 56 | 1 | 34 | 49 | 60 | 6 | 38,3 |
| 6 | 68 | 51 | 2 | 40,3 | 55 | 57 | 8 | 40 | 44 | 56 | 5 | 35 | 45 | 55 | 5 | 35 |
| 7 | 49 | 54 | 1 | 34,6 | 50 | 56 | 4 | 36,6 | 46 | 53 | 3 | 34 | 50 | 63 | 3 | 38,6 |
| 8 | 59 | 61 | 1 | 40,3 | 57 | 58 | 3 | 39,3 | 45 | 53 | 3 | 33,6 | 49 | 56 | 3 | 36 |
| 9 | 55 | 57 | 3 | 38,3 | 55 | 56 | 6 | 39 | 45 | 57 | 2 | 34,6 | 46 | 59 | 2 | 36,6 |
| 10 | 57 | 52 | 2 | 37 | 50 | 57 | 5 | 37,3 | 47 | 55 | 3 | 35 | 46 | 52 | 1 | 33 |
| 11 | 63 | 56 | 2 | 40,3 | 55 | 55 | 1 | 37 | 48 | 60 | 6 | 38 | 48 | 56 | 1 | 35 |
| 12 | 54 | 58 | 3 | 38,3 | 54 | 57 | 3 | 38 | 48 | 58 | 2 | 36 | 47 | 60 | 3 | 36,6 |
| Wartosc srednie | 58,4 | 56,8 | 3 | 39,2 | 55 | 55,5 | 3,6 | 38,1 | 45 | 55,6 | 3,7 | 34,6 | 47,4 | 58 | 3,1 | 36,4 |

Tabela nr I.VII. Przybliżone wyniki pomiarów czterech łap psa imieniem „Brotat”

| LP | Przybliżone wyniki pomiarów w mm | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------------------------|---------|-----------|---------------------|-----------|---------|-----------|---------------------|-------------|---------|-----------|---------------------|------------|---------|-----------|---------------------|
| | Prawa ręka | | | | Lewa ręka | | | | Prawa stopa | | | | Lewa stopa | | | |
| | Szerokość | dlugość | głębokość | Wartości średnie | Szerokość | dlugość | głębokość | Wartości średnie | Szerokość | dlugość | głębokość | Wartości średnie | Szerokość | dlugość | głębokość | Wartości średnie |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 50 | 57 | 4 | 39,3 | 56 | 58 | 2 | 38,6 | 44 | 54 | 5 | 31 | 41 | 59 | 2 | 34 |
| 2 | 63 | 57 | 3 | 41 | 55 | 57 | 4 | 38,6 | 43 | 56 | 3 | 34 | 52 | 59 | 4 | 38,3 |
| 3 | 52 | 58 | 2 | 37,3 | 49 | 56 | 2 | 35,6 | 46 | 59 | 3 | 36 | 43 | 57 | 3 | 34,3 |
| 4 | 56 | 58 | 3 | 39 | 54 | 53 | 1 | 36 | 47 | 53 | 2 | 34 | 46 | 58 | 5 | 36,3 |
| 5 | 54 | 59 | 6 | 39,6 | 54 | 52 | 3 | 36,3 | 48 | 55 | 2 | 35 | 41 | 56 | 3 | 33,3 |
| 6 | 57 | 61 | 2 | 40 | 49 | 56 | 2 | 35,6 | 48 | 53 | 6 | 35,6 | 48 | 57 | 3 | 36 |
| 7 | 59 | 55 | 3 | 39 | 61 | 54 | 6 | 40,3 | 45 | 56 | 4 | 35 | 42 | 63 | 3 | 36 |
| 8 | 57 | 59 | 3 | 39,6 | 57 | 58 | 4 | 39,6 | 46 | 53 | 2 | 33,6 | 46 | 57 | 4 | 35,6 |
| 9 | 56 | 57 | 2 | 38,3 | 60 | 53 | 3 | 38,6 | 46 | 55 | 2 | 34,3 | 52 | 59 | 5 | 38,6 |
| 10 | 48 | 56 | 2 | 35,3 | 58 | 61 | 7 | 42 | 47 | 53 | 4 | 34,6 | 49 | 63 | 1 | 37,6 |
| 11 | 53 | 56 | 1 | 36,6 | 55 | 54 | 3 | 37,3 | 43 | 55 | 5 | 34,3 | 44 | 56 | 1 | 33,6 |
| 12 | 57 | 55 | 6 | 39,3 | 49 | 56 | 4 | 36,3 | 42 | 53 | 5 | 33,3 | 46 | 57 | 2 | 35 |
| Wartości i średnie | 53,2 | 57,5 | 3,3 | 39 | 51,8 | 55,8 | 3,6 | 38,2 | 45,5 | 54,7 | 3,8 | 34,5 | 45,9 | 58,5 | 3,2 | 36 |

Tabela nr I.VIII. Przybliżone wyniki pomiarów czterech łap psa imieniem „Wip”

| LP | Przybliżone wyniki pomiarów w mm | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------------------------|---------|-----------|---------------------|-----------|---------|-----------|---------------------|-------------|---------|-----------|---------------------|------------|---------|-----------|---------------------|
| | Prawa ręka | | | | Lewa ręka | | | | Prawa stopa | | | | Lewa stopa | | | |
| | Szerokość | dlugość | głębokość | Wartości średnie | Szerokość | dlugość | głębokość | Wartości średnie | Szerokość | dlugość | głębokość | Wartości średnie | Szerokość | dlugość | głębokość | Wartości średnie |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 57 | 57 | 4 | 39,3 | 69 | 55 | 3 | 42,3 | 64 | 59 | 7 | 43,3 | 49 | 54 | 7 | 36,6 |
| 2 | 74 | 54 | 3 | 43,6 | 63 | 57 | 6 | 42 | 57 | 67 | 7 | 43,6 | 47 | 57 | 7 | 37 |
| 3 | 72 | 59 | 3 | 44,6 | 67 | 53 | 8 | 42,6 | 58 | 63 | 7 | 42,6 | 53 | 52 | 6 | 37 |
| 4 | 60 | 57 | 3 | 40 | 59 | 55 | 4 | 39,3 | 55 | 66 | 6 | 42,3 | 56 | 58 | 6 | 40 |
| 5 | 71 | 55 | 5 | 43,6 | 59 | 59 | 1 | 39,6 | 49 | 69 | 6 | 41,3 | 54 | 57 | 6 | 39 |
| 6 | 59 | 53 | 6 | 39,3 | 67 | 52 | 3 | 40,6 | 55 | 63 | 5 | 41 | 49 | 55 | 7 | 37 |
| 7 | 72 | 57 | 7 | 45,3 | 65 | 53 | 3 | 40,3 | 57 | 62 | 4 | 41 | 49 | 53 | 8 | 36,6 |
| 8 | 74 | 59 | 5 | 46 | 65 | 55 | 5 | 41,6 | 55 | 57 | 6 | 39,3 | 56 | 52 | 6 | 38 |
| 9 | 71 | 51 | 2 | 41,3 | 63 | 57 | 7 | 42,3 | 64 | 56 | 7 | 41,3 | 52 | 57 | 5 | 38 |
| 10 | 73 | 59 | 2 | 44,6 | 68 | 55 | 7 | 43,3 | 58 | 59 | 6 | 41 | 56 | 47 | 5 | 36 |
| 11 | 72 | 57 | 6 | 45 | 65 | 57 | 4 | 42 | 58 | 59 | 3 | 40 | 54 | 57 | 3 | 38 |
| 12 | 71 | 54 | 6 | 43,3 | 63 | 52 | 4 | 39,6 | 57 | 67 | 6 | 43,3 | 55 | 47 | 3 | 35 |
| Wartości i średnie | 68,9 | 56,1 | 4,5 | 43,3 | 64,5 | 55,1 | 4,8 | 41,6 | 57,3 | 62,4 | 6 | 42 | 52,5 | 54 | 6 | 37,6 |

Tabela nr I.IX. Przybliżone wyniki pomiarów czterech łap psa imieniem „Difer”

| LP | Przybliżone wyniki pomiarów w mm | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|----------------------------------|---------|-----------|-----------------|-----------|---------|-----------|-----------------|-------------|---------|-----------|-----------------|------------|---------|-----------|-----------------|
| | Prawa ręka | | | | Lewa ręka | | | | Prawa stopa | | | | Lewa stopa | | | |
| | Szerokość | długość | głębokość | Wartość średnia | Szerokość | długość | głębokość | Wartość średnia | Szerokość | długość | głębokość | Wartość średnia | Szerokość | długość | głębokość | Wartość średnia |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 65 | 56 | 7 | 42,6 | 66 | 51 | 7 | 41,3 | 44 | 53 | 2 | 33 | 49 | 43 | 7 | 33 |
| 2 | 63 | 57 | 5 | 41,6 | 69 | 54 | 5 | 42,6 | 52 | 47 | 8 | 35,6 | 47 | 48 | 6 | 33,6 |
| 3 | 57 | 54 | 2 | 37,7 | 73 | 53 | 8 | 44,6 | 46 | 55 | 7 | 36 | 53 | 56 | 6 | 38,3 |
| 4 | 69 | 53 | 6 | 42,6 | 68 | 55 | 8 | 43,6 | 47 | 59 | 5 | 37 | 54 | 54 | 6 | 38 |
| 5 | 65 | 55 | 7 | 42,3 | 68 | 57 | 8 | 44,3 | 49 | 49 | 5 | 34,3 | 52 | 57 | 7 | 38,6 |
| 6 | 67 | 54 | 5 | 43,6 | 73 | 60 | 6 | 46,3 | 49 | 48 | 7 | 34,6 | 57 | 49 | 4 | 36,6 |
| 7 | 69 | 62 | 7 | 46 | 69 | 53 | 8 | 43,3 | 48 | 49 | 7 | 34,6 | 49 | 48 | 5 | 34 |
| 8 | 69 | 55 | 7 | 43,6 | 73 | 60 | 8 | 47 | 48 | 51 | 9 | 36 | 48 | 65 | 5 | 39,3 |
| 9 | 64 | 53 | 8 | 41,6 | 71 | 59 | 9 | 46,3 | 47 | 55 | 6 | 36 | 43 | 59 | 6 | 36 |
| 10 | 65 | 55 | 6 | 42 | 56 | 60 | 7 | 41 | 49 | 55 | 7 | 37 | 48 | 49 | 3 | 33,3 |
| 11 | 69 | 52 | 7 | 42,6 | 66 | 58 | 5 | 43 | 46 | 52 | 6 | 34,6 | 45 | 53 | 4 | 34 |
| 12 | 65 | 52 | 6 | 41 | 73 | 55 | 7 | 45 | 49 | 49 | 6 | 34,6 | 57 | 56 | 3 | 38,8 |
| Wartość średnia | 65,8 | 55 | 6,3 | 42,5 | 68,8 | 56,4 | 7,4 | 44,3 | 47,9 | 50 | 6,9 | 35,8 | 50,2 | 53,2 | 5,1 | 36,4 |

Tabela nr I.X. Przybliżone wyniki pomiarów czterech łap psa imieniem „Nero”

| LP | Przybliżone wyniki pomiarów w mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----------------------------------|------------|-------------|------------|-----------|-----------|------------|-------------|------------|-----------|-------------|------------|-------------|------------|-----------|------------|------------|-------------|------------|-----------|
| | Prawa ręka | | | | | Lewa ręka | | | | | Prawa stopa | | | | | Lewa stopa | | | | |
| | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | Głębokość | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | Głębokość | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | Głębokość | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | Głębokość |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 20 | 25 | 25 | 20 | 9 | 20 | 25 | 25 | 20 | 11 | bra k | bra k | bra k | bra k | 4 | 18 | 23 | 23 | 18 | 15 |
| 2 | 20 | 25 | 25 | 20 | 12 | 20 | 25 | 25 | 20 | 10 | 18 | 23 | 23 | 18 | 12 | 18 | 23 | 23 | 18 | 12 |
| 3 | bra k | bra k | bra k | bra k | 2 | 20 | 25 | 25 | 20 | 10 | 18 | 23 | 23 | bra k | 7 | bra k | 23 | 23 | bra k | 5 |
| 4 | 20 | 25 | 25 | 20 | 8 | 20 | 25 | 25 | 20 | 10 | bra k | bra k | bra k | bra k | 3 | bra k | 23 | 23 | bra k | 4 |
| 5 | 20 | 25 | 25 | 20 | 10 | 20 | 25 | 25 | bra k | 9 | bra k | 23 | 23 | bra k | 6 | bra k | 23 | 23 | bra k | 6 |
| 6 | bra k | bra k | bra k | bra k | 6 | 20 | 25 | 25 | bra k | 9 | bra k | 23 | 23 | bra k | 5 | bra k | bra k | bra k | bra k | 4 |
| 7 | 20 | 25 | 25 | bra k | 9 | 20 | 25 | 25 | bra k | 11 | bra k | 23 | 23 | bra k | 5 | 18 | 23 | 23 | bra k | 7 |
| 8 | bra k | bra k | bra k | bra k | 6 | 20 | 25 | 25 | bra k | 10 | 18 | 23 | 23 | 18 | 10 | bra k | bra k | bra k | bra k | 2 |
| 9 | 20 | 25 | 25 | bra k | 7 | 20 | 25 | 25 | bra k | 9 | 18 | 23 | 23 | 18 | 8 | bra k | bra k | bra k | bra k | 3 |
| 10 | 20 | 25 | 25 | bra k | 9 | bra k | bra k | bra k | bra k | 2 | bra k | 23 | 23 | bra k | 7 | 18 | 23 | 23 | 18 | 10 |
| 11 | 20 | 25 | 25 | bra k | 8 | bra k | bra k | bra k | bra k | 2 | bra k | bra k | bra k | bra k | 4 | bra k | bra k | bra k | bra k | 3 |
| 12 | bra k | bra k | bra k | bra k | 4 | bra k | 25 | 25 | bra k | 4 | bra k | bra k | bra k | bra k | 4 | 18 | 23 | 23 | bra k | 5 |

Tabela nr III. Przybliżone wyniki pomiarów odległości pomiędzy opuszkami palcowymi a widocznymi odzworowaniami paznokci psa imieniem „Kiesza”

| LP | Przybliżone wyniki pomiarów w mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----------------------------------|------------|-------------|------------|-----------|-----------|------------|-------------|------------|-----------|-------------|------------|-------------|------------|-----------|------------|------------|-------------|------------|-----------|
| | Prawa ręka | | | | | Lewa ręka | | | | | Prawa stopa | | | | | Lewa stopa | | | | |
| | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | Głębokość | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | Głębokość | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | Głębokość | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | Głębokość |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | bra | bra | bra | bra | 2 | bra | 25 | 25 | bra | 4 | bra | bra | bra | bra | 4 | bra | bra | bra | bra | 2 |
| 2 | bra | bra | bra | bra | 2 | bra | 25 | 25 | bra | 4 | 18 | 23 | 23 | 18 | 1 | bra | 23 | 23 | bra | 4 |
| 3 | bra | bra | bra | bra | 1 | bra | 25 | 25 | bra | 4 | 18 | 23 | 23 | bra | 3 | bra | 23 | 23 | bra | 4 |
| 4 | bra | bra | bra | bra | 2 | bra | bra | bra | bra | 3 | bra | bra | bra | bra | 8 | bra | bra | bra | bra | 3 |
| 5 | bra | bra | bra | bra | 3 | bra | bra | bra | bra | 3 | bra | 23 | 23 | bra | 3 | bra | bra | bra | bra | 1 |
| 6 | bra | 25 | 25 | bra | 5 | bra | bra | bra | bra | 2 | bra | 23 | 23 | bra | 4 | bra | bra | bra | bra | 2 |
| 7 | 20 | 25 | 25 | bra | 6 | 20 | 25 | 25 | bra | 8 | bra | 23 | 23 | bra | 3 | bra | 23 | 23 | bra | 3 |
| 8 | 20 | 25 | 25 | 20 | 9 | bra | bra | bra | bra | 1 | 18 | 23 | 23 | 18 | 6 | 18 | 23 | 23 | 18 | 8 |
| 9 | bra | 25 | 25 | bra | 3 | 20 | 25 | 25 | bra | 7 | 18 | 23 | 23 | 18 | 3 | 18 | 23 | 23 | 18 | 7 |
| 10 | bra | 25 | 25 | bra | 3 | 20 | 25 | 25 | bra | 6 | bra | 23 | 23 | bra | 4 | bra | bra | bra | bra | 3 |
| 11 | bra | 25 | 25 | bra | 4 | 20 | 25 | 25 | bra | 5 | bra | bra | bra | bra | 7 | bra | bra | bra | bra | 2 |
| 12 | bra | bra | bra | bra | 1 | bra | bra | bra | bra | 3 | bra | bra | bra | bra | 2 | 18 | 23 | 23 | 18 | 9 |

Tabela nr II.II. Przybliżone wyniki pomiarów odległości pomiędzy opuszkami palcowymi a widocznymi odwzorowaniami paznokci psa imieniem „Igraszka”

| LP | Przybliżone wyniki pomiarów w mm: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----------------------------------|------------|-------------|------------|-----------|-----------|------------|-------------|------------|-----------|-------------|------------|-------------|------------|-----------|------------|------------|-------------|------------|-----------|
| | Prawa ręka | | | | | Lewa ręka | | | | | Prawa stopa | | | | | Lewa stopa | | | | |
| | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | Głębokość | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | Głębokość | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | Głębokość | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | Głębokość |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | bra | 25 | 25 | bra | 5 | 20 | 25 | 25 | bra | 5 | 18 | 23 | 23 | 18 | 9 | 18 | 23 | 23 | 18 | 8 |
| 2 | bra | 25 | 25 | bra | 6 | 20 | 25 | 25 | 20 | 8 | bra | 23 | 23 | bra | 4 | 18 | 23 | 23 | 18 | 9 |
| 3 | bra | 25 | 25 | bra | 7 | 20 | 25 | 25 | 20 | 10 | bra | 23 | 23 | bra | 5 | bra | 23 | 23 | bra | 7 |
| 4 | bra | 25 | 25 | bra | 6 | 20 | 25 | 25 | 20 | 6 | 18 | 23 | 23 | 18 | 7 | bra | 23 | 23 | bra | 7 |
| 5 | bra | 25 | 25 | bra | 4 | bra | bra | bra | bra | 2 | 18 | 23 | 23 | 18 | 7 | 18 | 23 | 23 | 18 | 9 |
| 6 | bra | bra | bra | bra | 3 | bra | 25 | 25 | bra | 6 | bra | 23 | 23 | bra | 4 | bra | 23 | 23 | bra | 7 |
| 7 | bra | 25 | 25 | bra | 6 | 20 | 25 | 25 | bra | 7 | bra | bra | bra | bra | 3 | 18 | 23 | 23 | 18 | 8 |
| 8 | 20 | 25 | 25 | 20 | 6 | 20 | 25 | 25 | 20 | 9 | 18 | 23 | 23 | 18 | 7 | bra | 23 | 23 | bra | 7 |
| 9 | bra | 25 | 25 | bra | 5 | 20 | 25 | 25 | 20 | 8 | 18 | 23 | 23 | 18 | 7 | 18 | 23 | 23 | 18 | 8 |
| 10 | 20 | 25 | 25 | 20 | 8 | bra | 25 | 25 | bra | 7 | bra | 23 | 23 | bra | 4 | bra | 23 | 23 | bra | 6 |
| 11 | 20 | 25 | 25 | 20 | 7 | bra | bra | bra | bra | 3 | bra | 23 | 23 | bra | 5 | bra | 23 | 23 | bra | 7 |
| 12 | bra | bra | bra | bra | 4 | 20 | 25 | 25 | 20 | 9 | bra | bra | bra | bra | 3 | bra | 23 | 23 | bra | 5 |

Tabela nr II.III. Przybliżone wyniki pomiarów odległości pomiędzy opuszkami palcowymi a widocznymi odwzorowaniami paznokci psa imieniem „Szarik”

| LP | Przybliżone wyniki pomiarów w mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----------------------------------|------------|-------------|------------|-----------|-----------|------------|-------------|------------|-----------|-------------|------------|-------------|------------|-----------|------------|------------|-------------|------------|-----------|
| | Prawa ręka | | | | | Lewa ręka | | | | | Prawa stopa | | | | | Lewa stopa | | | | |
| | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | odległość | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | odległość | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | odległość | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | odległość |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | bra | 25 | 25 | bra | 5 | bra | bra | bra | bra | 3 | bra | 23 | 23 | bra | 6 | bra | bra | bra | bra | 1 |
| 2 | bra | bra | bra | bra | 3 | bra | 25 | 25 | bra | 5 | bra | bra | bra | bra | 2 | bra | bra | bra | bra | 2 |
| 3 | bra | bra | bra | bra | 2 | bra | bra | bra | bra | 3 | bra | 23 | 23 | bra | 4 | bra | 23 | 23 | bra | 6 |
| 4 | 20 | 25 | 25 | bra | 6 | bra | bra | bra | bra | 2 | bra | bra | bra | bra | 1 | bra | 23 | 23 | bra | 4 |
| 5 | 20 | 25 | 25 | bra | 7 | bra | 25 | 25 | bra | 4 | 18 | 23 | 23 | 18 | 6 | bra | bra | bra | bra | 2 |
| 6 | bra | bra | bra | bra | 3 | bra | 25 | 25 | bra | 5 | bra | bra | bra | bra | 2 | bra | 23 | 23 | bra | 4 |
| 7 | bra | 25 | 25 | bra | 4 | 20 | 25 | 25 | bra | 8 | bra | 23 | 23 | bra | 4 | bra | bra | bra | bra | 3 |
| 8 | bra | bra | bra | bra | 3 | bra | 25 | 25 | bra | 4 | bra | bra | bra | bra | 2 | bra | 23 | 23 | bra | 3 |
| 9 | bra | 25 | 25 | bra | 5 | 20 | 25 | 25 | bra | 7 | bra | bra | bra | bra | 3 | 18 | 23 | 23 | 18 | 6 |
| 10 | bra | 25 | 25 | bra | 3 | bra | 25 | 25 | bra | 4 | 18 | 23 | 23 | 18 | 7 | bra | bra | bra | bra | 2 |
| 11 | bra | 25 | 25 | bra | 4 | bra | bra | bra | bra | 2 | 18 | 23 | 23 | 18 | 6 | bra | 23 | 23 | bra | 4 |
| 12 | bra | 25 | 25 | bra | 5 | bra | bra | bra | bra | 2 | 18 | 23 | 23 | 18 | 6 | 18 | 23 | 23 | 18 | 5 |

Tabela nr II.IV. | Przybliżone wyniki pomiarów odległości pomiędzy opuszkami palcowymi a widocznymi odzworowaniami paznokci psa imieniem „Berg”

| LP | Przybliżone wyniki pomiarów w mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----------------------------------|------------|-------------|------------|-----------|-----------|------------|-------------|------------|-----------|-------------|------------|-------------|------------|-----------|------------|------------|-------------|------------|-----------|
| | Prawa ręka | | | | | Lewa ręka | | | | | Prawa stopa | | | | | Lewa stopa | | | | |
| | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | odległość | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | odległość | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | odległość | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | odległość |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | bra | bra | bra | bra | 3 | bra | 25 | 25 | bra | 4 | bra | bra | bra | bra | 2 | bra | bra | bra | bra | 3 |
| 2 | 20 | 25 | 25 | 20 | 7 | bra | bra | bra | bra | 3 | bra | 23 | 23 | bra | 4 | bra | bra | bra | bra | 2 |
| 3 | bra | bra | bra | bra | 3 | bra | bra | bra | bra | 2 | bra | 23 | 23 | bra | 4 | bra | 23 | 23 | bra | 4 |
| 4 | bra | bra | bra | bra | 2 | 20 | 25 | 25 | 20 | 7 | bra | bra | bra | bra | 3 | 18 | 23 | 23 | 18 | 7 |
| 5 | bra | 25 | 25 | bra | 4 | bra | bra | bra | bra | 2 | bra | 23 | 23 | bra | 5 | bra | bra | bra | bra | 3 |
| 6 | bra | bra | bra | bra | 2 | bra | bra | bra | bra | 3 | bra | bra | bra | bra | 3 | bra | bra | bra | bra | 2 |
| 7 | bra | bra | bra | bra | 3 | bra | bra | bra | bra | 4 | bra | 23 | 23 | bra | 4 | bra | 23 | 23 | bra | 4 |
| 8 | bra | bra | bra | bra | 3 | 20 | 25 | 25 | 20 | 6 | bra | bra | bra | bra | 3 | bra | 23 | 23 | bra | 5 |
| 9 | bra | 25 | 25 | bra | 4 | 20 | 25 | 25 | 20 | 7 | bra | bra | bra | bra | 3 | 18 | 23 | 23 | 18 | 7 |
| 10 | 20 | 25 | 25 | 20 | 7 | bra | 25 | 25 | bra | 5 | bra | bra | bra | bra | 2 | bra | bra | bra | bra | 3 |
| 11 | bra | 25 | 25 | bra | 5 | bra | 25 | 25 | bra | 6 | bra | bra | bra | bra | 3 | bra | bra | bra | bra | 1 |
| 12 | bra | 25 | 25 | bra | 4 | bra | bra | bra | bra | 2 | 18 | 23 | 23 | 18 | 9 | bra | bra | bra | bra | 2 |

Tabela nr II.V. | Przybliżone wyniki pomiarów odległości pomiędzy opuszkami palcowymi a widocznymi odzworowaniami paznokci psa imieniem „Tobi”

| LP | Przybliżone wyniki pomiarów w mm: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----------------------------------|------------|-------------|------------|-----------|-----------|------------|-------------|------------|-----------|-------------|------------|-------------|------------|-----------|------------|------------|-------------|------------|-----------|
| | Prawa ręka | | | | | Lewa ręka | | | | | Prawa stopa | | | | | Lewa stopa | | | | |
| | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | Głębokość | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | Głębokość | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | Głębokość | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | Głębokość |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 20 | 25 | 25 | bra k | 6 | bra k | bra k | bra k | bra k | 3 | 18 | 23 | 23 | 18 | 7 | bra k | 23 | 23 | bra k | 4 |
| 2 | bra k | 25 | 25 | bra k | 4 | bra k | bra k | bra k | bra k | 2 | bra k | bra k | bra k | bra k | 1 | bra k | 23 | 23 | bra k | 4 |
| 3 | 20 | 25 | 25 | 20 | 8 | bra k | 25 | 25 | bra k | 6 | bra k | 23 | 23 | bra k | 3 | bra k | 23 | 23 | bra k | 3 |
| 4 | 20 | 25 | 25 | bra k | 7 | bra k | 25 | 25 | bra k | 5 | bra k | bra k | bra k | bra k | 2 | bra k | bra k | bra k | bra k | 2 |
| 5 | bra k | bra k | bra k | bra k | 3 | bra k | 25 | 25 | bra k | 4 | bra k | 23 | 23 | bra k | 6 | bra k | 23 | 23 | bra k | 3 |
| 6 | 20 | 25 | 25 | bra k | 6 | bra k | bra k | bra k | bra k | 3 | bra k | 23 | 23 | bra k | 3 | bra k | bra k | bra k | bra k | 1 |
| 7 | bra k | 25 | 25 | bra k | 5 | bra k | 25 | 25 | bra k | 5 | bra k | bra k | bra k | bra k | 1 | 18 | 23 | 23 | 18 | 8 |
| 8 | bra k | bra k | bra k | bra k | 3 | bra k | 25 | 25 | bra k | 5 | bra k | 23 | 23 | bra k | 3 | bra k | bra k | bra k | bra k | 3 |
| 9 | bra k | 25 | 25 | bra k | 4 | 20 | 25 | 25 | bra k | 7 | bra k | bra k | bra k | bra k | 2 | bra k | bra k | bra k | bra k | 2 |
| 10 | bra k | 25 | 25 | bra k | 6 | bra k | bra k | bra k | bra k | 2 | 18 | 23 | 23 | 18 | 7 | bra k | bra k | bra k | bra k | 2 |
| 11 | bra k | 25 | 25 | bra k | 5 | bra k | bra k | bra k | bra k | 2 | bra k | bra k | bra k | bra k | 2 | bra k | bra k | bra k | bra k | 1 |
| 12 | 20 | 25 | 25 | bra k | 6 | bra k | 25 | 25 | bra k | 3 | bra k | bra k | bra k | bra k | 3 | bra k | bra k | bra k | bra k | 4 |

Tabela nr II.VI. Przybliżone wyniki pomiarów odległości pomiędzy opuszkami palcowymi a widocznymi odzworowaniami paznokci psa imieniem „Murzyn”

| LP | Przybliżone wyniki pomiarów w mm: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----------------------------------|------------|-------------|------------|-----------|-----------|------------|-------------|------------|-----------|-------------|------------|-------------|------------|-----------|------------|------------|-------------|------------|-----------|
| | Prawa ręka | | | | | Lewa ręka | | | | | Prawa stopa | | | | | Lewa stopa | | | | |
| | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | Głębokość | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | Głębokość | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | Głębokość | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | Głębokość |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | bra k | bra k | bra k | bra k | 3 | bra k | bra k | bra k | bra k | 2 | bra k | 23 | 23 | bra k | 6 | bra k | 23 | 23 | bra k | 4 |
| 2 | bra k | 25 | 25 | bra k | 4 | bra k | bra k | bra k | bra k | 1 | bra k | bra k | bra k | bra k | 2 | bra k | 23 | 23 | bra k | 3 |
| 3 | bra k | bra k | bra k | bra k | 2 | bra k | 25 | 25 | bra k | 3 | bra k | 23 | 23 | bra k | 4 | bra k | bra k | bra k | bra k | 2 |
| 4 | bra k | 25 | 25 | bra k | 5 | bra k | bra k | bra k | bra k | 2 | bra k | bra k | bra k | bra k | 3 | bra k | bra k | bra k | bra k | 2 |
| 5 | bra k | 25 | 25 | bra k | 5 | bra k | bra k | bra k | bra k | 2 | bra k | bra k | bra k | bra k | 1 | bra k | 23 | 23 | bra k | 6 |
| 6 | bra k | bra k | bra k | bra k | 2 | 20 | 25 | 25 | bra k | 8 | bra k | 23 | 23 | bra k | 5 | bra k | 23 | 23 | bra k | 5 |
| 7 | bra k | bra k | bra k | bra k | 1 | bra k | bra k | bra k | bra k | 4 | bra k | bra k | bra k | bra k | 3 | bra k | 23 | 23 | bra k | 3 |
| 8 | bra k | bra k | bra k | bra k | 1 | bra k | bra k | bra k | bra k | 3 | bra k | bra k | bra k | bra k | 3 | bra k | 23 | 23 | bra k | 3 |
| 9 | bra k | 25 | 25 | bra k | 3 | 20 | 25 | 25 | bra k | 6 | bra k | bra k | bra k | bra k | 2 | bra k | bra k | bra k | bra k | 2 |
| 10 | bra k | bra k | bra k | bra k | 2 | bra k | 25 | 25 | bra k | 5 | bra k | bra k | bra k | bra k | 3 | bra k | bra k | bra k | bra k | 1 |
| 11 | bra k | bra k | bra k | bra k | 2 | bra k | bra k | bra k | bra k | 1 | bra k | 23 | 23 | bra k | 6 | bra k | bra k | bra k | bra k | 1 |
| 12 | bra k | 25 | 25 | bra k | 3 | bra k | 25 | 25 | bra k | 3 | bra k | bra k | bra k | bra k | 2 | bra k | bra k | bra k | bra k | 3 |

Tabela nr II.VII. Przybliżone wyniki pomiarów odległości pomiędzy opuszkami palcowymi a widocznymi odzworowaniami paznokci psa imieniem „Brokat”

| L.P. | Przybliżone wyniki pomiarów w mm. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----------|------------|-----|-----|-----|-----------|-------------|-----|-----|-----|-----------|------------|-----|-----|-----|-----------|
| | Prawa ręka | | | | | Lewa ręka | | | | | Prawa stopa | | | | | Lewa stopa | | | | |
| | I - palec | | | | odległość | II - palec | | | | odległość | III - palec | | | | odległość | IV - palec | | | | odległość |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | | 1 | 2 | 3 | 4 | | 1 | 2 | 3 | 4 | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1 | bra | 25 | 25 | bra | 4 | bra | bra | bra | bra | 2 | bra | 23 | 23 | bra | 3 | bra | bra | bra | bra | 2 |
| 2 | bra | bra | bra | bra | 3 | bra | 25 | 25 | bra | 4 | bra | bra | bra | bra | 3 | bra | 23 | 23 | bra | 4 |
| 3 | bra | bra | bra | bra | 2 | bra | bra | bra | bra | 2 | bra | bra | bra | bra | 3 | bra | bra | bra | bra | 3 |
| 4 | bra | bra | bra | bra | 3 | bra | bra | bra | bra | 1 | bra | bra | bra | bra | 2 | bra | 23 | 23 | bra | 5 |
| 5 | bra | 25 | 25 | bra | 6 | bra | 25 | 25 | bra | 3 | bra | bra | bra | bra | 2 | bra | bra | bra | bra | 3 |
| 6 | bra | bra | bra | bra | 2 | bra | bra | bra | bra | 2 | bra | 23 | 23 | bra | 6 | bra | 23 | 23 | bra | 3 |
| 7 | bra | bra | bra | bra | 3 | 20 | 25 | 25 | bra | 6 | bra | 23 | 23 | bra | 4 | bra | 23 | 23 | bra | 3 |
| 8 | bra | 25 | 25 | bra | 3 | bra | 25 | 25 | bra | 4 | bra | bra | bra | bra | 2 | bra | 23 | 23 | bra | 4 |
| 9 | bra | bra | bra | bra | 2 | bra | bra | bra | bra | 3 | bra | bra | bra | bra | 2 | bra | 23 | 23 | bra | 5 |
| 10 | bra | bra | bra | bra | 2 | 20 | 25 | 25 | bra | 7 | bra | 23 | 23 | bra | 4 | bra | bra | bra | bra | 1 |
| 11 | bra | bra | bra | bra | 1 | bra | bra | bra | bra | 3 | bra | 23 | 23 | bra | 3 | bra | bra | bra | bra | 1 |
| 12 | bra | 25 | 25 | bra | 6 | bra | 25 | 25 | bra | 4 | bra | 23 | 23 | bra | 5 | bra | bra | bra | bra | 2 |

Tabela nr II.VIII. Przybliżone wyniki pomiarów odległości pomiędzy opuszkami palcowymi a widocznymi odwzorowaniami paznokci psa imieniem „Wip”

| L.P. | Przybliżone wyniki pomiarów w mm. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----------|------------|-----|-----|-----|-----------|-------------|-----|-----|-----|-----------|------------|-----|-----|-----|-----------|
| | Prawa ręka | | | | | Lewa ręka | | | | | Prawa stopa | | | | | Lewa stopa | | | | |
| | I - palec | | | | odległość | II - palec | | | | odległość | III - palec | | | | odległość | IV - palec | | | | odległość |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | | 1 | 2 | 3 | 4 | | 1 | 2 | 3 | 4 | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1 | bra | 25 | 25 | bra | 4 | bra | bra | bra | bra | 3 | bra | 23 | 23 | 18 | 7 | 18 | 23 | 23 | 18 | 7 |
| 2 | bra | 25 | 25 | bra | 3 | bra | 25 | 25 | bra | 6 | 18 | 23 | 23 | 18 | 7 | 18 | 23 | 23 | bra | 7 |
| 3 | bra | bra | bra | bra | 3 | bra | 25 | 25 | bra | 8 | bra | 23 | 23 | 18 | 7 | bra | 23 | 23 | bra | 6 |
| 4 | bra | 25 | 25 | bra | 3 | bra | 25 | 25 | bra | 4 | bra | 23 | 23 | 18 | 6 | bra | 23 | 23 | bra | 6 |
| 5 | bra | 25 | 25 | bra | 5 | bra | bra | bra | bra | 1 | 18 | 23 | 23 | bra | 6 | bra | 23 | 23 | bra | 6 |
| 6 | 20 | 25 | 25 | bra | 6 | bra | 25 | 25 | bra | 3 | bra | 23 | 23 | bra | 5 | 18 | 23 | 23 | bra | 7 |
| 7 | 20 | 25 | 25 | bra | 7 | bra | bra | bra | bra | 3 | bra | 23 | 23 | bra | 4 | 18 | 23 | 23 | 18 | 8 |
| 8 | bra | 25 | 25 | bra | 5 | 20 | 25 | 25 | bra | 5 | bra | 23 | 23 | 18 | 6 | 18 | 23 | 23 | bra | 6 |
| 9 | bra | bra | bra | bra | 2 | 20 | 25 | 25 | bra | 7 | 18 | 23 | 23 | 18 | 7 | bra | 23 | 23 | bra | 5 |
| 10 | bra | bra | bra | bra | 2 | 20 | 25 | 25 | bra | 7 | bra | 23 | 23 | bra | 6 | bra | 23 | 23 | bra | 5 |
| 11 | 20 | 25 | 25 | bra | 6 | bra | bra | bra | bra | 4 | bra | bra | bra | bra | 3 | bra | bra | bra | bra | 3 |
| 12 | 20 | 25 | 25 | bra | 6 | bra | 25 | 25 | bra | 4 | 18 | 23 | 23 | 18 | 6 | bra | bra | bra | bra | 3 |

Tabela nr II.IX. Przybliżone wyniki pomiarów odległości pomiędzy opuszkami palcowymi a widocznymi odwzorowaniami paznokci psa imieniem „Difer”

| LP | Przybliżone wyniki pomiarów w mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----------------------------------|------------|-------------|------------|-----------|-----------|------------|-------------|------------|-----------|-------------|------------|-------------|------------|-----------|------------|------------|-------------|------------|-----------|
| | Prawa ręka | | | | | Lewa ręka | | | | | Prawa stopa | | | | | Lewa stopa | | | | |
| | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | Głębokość | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | Głębokość | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | Głębokość | I - palec | II - palec | III - palec | IV - palec | Głębokość |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 20 | 25 | 25 | 20 | 7 | 20 | 25 | 25 | bra | 7 | bra | bra | bra | bra | 2 | 18 | 23 | 23 | 18 | 7 |
| 2 | bra | 25 | 25 | bra | 5 | bra | 25 | 25 | bra | 5 | 18 | 23 | 23 | 18 | 8 | 18 | 23 | 23 | 18 | 7 |
| 3 | bra | bra | bra | bra | 2 | 20 | 25 | 25 | 20 | 8 | 18 | 23 | 23 | 18 | 7 | 18 | 23 | 23 | bra | 6 |
| 4 | 20 | 25 | 25 | bra | 6 | 20 | 25 | 25 | 20 | 8 | bra | 23 | 23 | bra | 5 | 18 | 23 | 23 | 18 | 6 |
| 5 | 20 | 25 | 25 | bra | 7 | 20 | 25 | 25 | 20 | 8 | bra | 23 | 23 | bra | 5 | 18 | 23 | 23 | 18 | 6 |
| 6 | bra | 25 | 25 | bra | 5 | 20 | 25 | 25 | bra | 6 | 18 | 23 | 23 | 18 | 7 | 18 | 23 | 23 | 18 | 7 |
| 7 | 20 | 25 | 25 | bra | 7 | 20 | 25 | 25 | 20 | 8 | 18 | 23 | 23 | 18 | 7 | 18 | 23 | 23 | 18 | 8 |
| 8 | 20 | 25 | 25 | bra | 7 | 20 | 25 | 25 | 20 | 8 | 18 | 23 | 23 | 18 | 9 | 18 | 23 | 23 | 18 | 6 |
| 9 | 20 | 25 | 25 | 20 | 8 | 20 | 25 | 25 | 20 | 9 | bra | 23 | 23 | bra | 6 | 18 | 23 | 23 | bra | 5 |
| 10 | bra | 25 | 25 | bra | 6 | 20 | 25 | 25 | bra | 7 | 18 | 23 | 23 | bra | 7 | 18 | 23 | 23 | bra | 5 |
| 11 | 20 | 25 | 25 | 20 | 7 | bra | 25 | 25 | bra | 5 | 18 | 23 | 23 | bra | 6 | bra | 23 | 23 | bra | 3 |
| 12 | 20 | 25 | 25 | bra | 6 | 20 | 25 | 25 | 20 | 7 | 18 | 23 | 23 | bra | 6 | bra | 23 | 23 | bra | 3 |

Tabela nr II.X. Przybliżone wyniki pomiarów odległości pomiędzy opuszkami palcowymi a widocznymi odwzorowaniami paznokci psa imieniem „Nero”

| LP | Przybliżone wyniki pomiarów w mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|-----------|
| | Prawa ręka | | | | | Lewa ręka | | | | | Prawa stopa | | | | | Lewa stopa | | | | | | | | |
| | Opuska 1- | Opuska 2- | Opuska 3- | Opuska 4- | Opuska | Głębokość | Opuska 1- | Opuska 2- | Opuska 3- | Opuska 4- | Opuska | Głębokość | Opuska 1- | Opuska 2- | Opuska 3- | Opuska 4- | Opuska | Głębokość | Opuska 1- | Opuska 2- | Opuska 3- | Opuska 4- | Opuska | Głębokość |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 11 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 15 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 12 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 7 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 5 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 10 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 3 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 4 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 9 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 6 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 6 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 9 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 5 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 4 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 11 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 5 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 7 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 10 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 2 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 8 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 3 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 10 |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 4 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 3 |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 4 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 5 |

Tabela nr III.L. Przybliżone wyniki pomiarów opuszek psa imieniem „Kiesa”

| LP | Przybliżone wyniki pomiarów w mm: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|
| | Prawa ręka | | | | | | Lewa ręka | | | | | | Prawa stopa | | | | | | Lewa stopa | | | | | |
| | Opuszcza 1- 1 | Opuszcza 2- 2 | Opuszcza 3- 3 | Opuszcza 4- 4 | Opuszcza 5- 5 | Głębokość 6 | Opuszcza 1- 1 | Opuszcza 2- 2 | Opuszcza 3- 3 | Opuszcza 4- 4 | Opuszcza 5- 5 | Głębokość 6 | Opuszcza 1- 1 | Opuszcza 2- 2 | Opuszcza 3- 3 | Opuszcza 4- 4 | Opuszcza 5- 5 | Głębokość 6 | Opuszcza 1- 1 | Opuszcza 2- 2 | Opuszcza 3- 3 | Opuszcza 4- 4 | Opuszcza 5- 5 | Głębokość 6 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| | 1 | 4 | 1 | 4 | 5 | | 1 | 4 | 1 | 4 | 6 | | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 |
| | 1 | 4 | 1 | 4 | 5 | | 1 | 4 | 1 | 4 | 6 | | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 |
| | 1 | 4 | 1 | 4 | 5 | 5 | 1 | 4 | 1 | 4 | 6 | | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 8 |
| | 1 | 4 | 1 | 4 | 5 | | 1 | 4 | 1 | 4 | 6 | | 3 | 5 | 5 | 3 | 4 | | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| | 1 | 4 | 1 | 4 | 6 | | 1 | 4 | 1 | 4 | 6 | | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| | 1 | 4 | 1 | 4 | 6 | | 1 | 4 | 1 | 4 | 5 | | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| | 2 | 4 | 2 | 4 | 7 | | 4 | 6 | 4 | 6 | 9 | | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 8 | |
| | 4 | 6 | 4 | 6 | 9 | | 1 | 4 | 1 | 4 | 5 | | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | | 3 | 5 | 5 | 3 | 4 | |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 7 |
| | 1 | 4 | 1 | 4 | 6 | | 2 | 4 | 2 | 4 | 7 | | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| | 1 | 4 | 1 | 4 | 6 | | 2 | 4 | 2 | 4 | 7 | | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| | 1 | 4 | 1 | 4 | 6 | | 1 | 4 | 1 | 4 | 6 | | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 |
| | 1 | 4 | 1 | 4 | 5 | | 1 | 4 | 1 | 4 | 6 | | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | | 3 | 5 | 5 | 3 | 4 | |

Tabela nr III.II. Przybliżone wyniki pomiarów opuszek psa imieniem „Igraszka”

| LP | Przybliżone wyniki pomiarów w mm: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|
| | Prawa ręka | | | | | | Lewa ręka | | | | | | Prawa stopa | | | | | | Lewa stopa | | | | | |
| | Opuszcza 1- 1 | Opuszcza 2- 2 | Opuszcza 3- 3 | Opuszcza 4- 4 | Opuszcza 5- 5 | Głębokość 6 | Opuszcza 1- 1 | Opuszcza 2- 2 | Opuszcza 3- 3 | Opuszcza 4- 4 | Opuszcza 5- 5 | Głębokość 6 | Opuszcza 1- 1 | Opuszcza 2- 2 | Opuszcza 3- 3 | Opuszcza 4- 4 | Opuszcza 5- 5 | Głębokość 6 | Opuszcza 1- 1 | Opuszcza 2- 2 | Opuszcza 3- 3 | Opuszcza 4- 4 | Opuszcza 5- 5 | Głębokość 6 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 8 |
| | 0 | 2 | 2 | 0 | 3 | | 0 | 2 | 2 | 0 | 3 | | 0 | 2 | 2 | 0 | 4 | | 0 | 2 | 2 | 0 | 4 | |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 8 | 8 | 1 | 1 | 8 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 |
| | 0 | 2 | 2 | 0 | 3 | | 1 | 3 | 3 | 1 | 4 | | 0 | 0 | 0 | 4 | 2 | | 0 | 2 | 2 | 0 | 4 | |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 10 | 8 | 1 | 1 | 8 | 2 | 5 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 2 |
| | 0 | 2 | 2 | 0 | 3 | | 2 | 4 | 4 | 2 | 5 | | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 9 | 2 | |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 7 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 7 |
| | 0 | 2 | 2 | 0 | 3 | | 0 | 2 | 2 | 0 | 3 | | 1 | 1 | 3 | 3 | | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | | |
| 5 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 4 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 4 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 |
| | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 3 | 3 | | 0 | 2 | 2 | 0 | 4 | | |
| 6 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 8 | 1 | 1 | 8 | 2 | 4 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 7 |
| | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 0 | 2 | 2 | 0 | 3 | | 0 | 0 | | | | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | | |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 7 | 8 | 1 | 1 | 8 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 8 |
| | 0 | 2 | 2 | 0 | 3 | | 1 | 3 | 3 | 1 | 4 | | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | 0 | 2 | 2 | 0 | 4 | |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 7 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 7 |
| | 0 | 2 | 2 | 0 | 3 | | 2 | 4 | 4 | 2 | 5 | | 1 | 1 | 3 | 3 | | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | | |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 8 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 8 |
| | 0 | 2 | 2 | 0 | 3 | | 1 | 3 | 3 | 1 | 4 | | 1 | 1 | 3 | 3 | | 0 | 2 | 2 | 0 | 4 | | |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 7 | 8 | 1 | 1 | 8 | 2 | 4 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 6 |
| | 1 | 3 | 3 | 1 | 4 | | 1 | 3 | 3 | 1 | 4 | | 0 | 0 | | | | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | | |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 7 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 3 | 8 | 1 | 1 | 8 | 2 | 3 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 6 |
| | 1 | 3 | 3 | 1 | 4 | | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | | 0 | 0 | | | | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | | |
| 12 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 8 | 1 | 1 | 8 | 2 | 3 | 8 | 1 | 1 | 8 | 2 | 5 |
| | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 4 | 4 | 2 | 5 | | 0 | 0 | | | | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | |

Tabela nr III.III. Przybliżone wyniki pomiarów opuszek psa imieniem „Szarik”

| LP | Przybliżone wyniki pomiarów w mm: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----------------------------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|-------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|---|--|--|--|
| | Prawa ręka | | | | | Lewa ręka | | | | | Prawa stopa | | | | | Lewa stopa | | | | | | | | |
| | Opuszcza 1 | Opuszcza 2 | Opuszcza 3 | Opuszcza 4 | Głębokość | Opuszcza 1 | Opuszcza 2 | Opuszcza 3 | Opuszcza 4 | Głębokość | Opuszcza 1 | Opuszcza 2 | Opuszcza 3 | Opuszcza 4 | Głębokość | Opuszcza 1 | Opuszcza 2 | Opuszcza 3 | Opuszcza 4 | Głębokość | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | | | |
| | 2 | 4 | 4 | 2 | 6 | 1 | 3 | 3 | 1 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 7 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 4 | | | |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | | | |
| | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 6 | 1 | 3 | 3 | 1 | 6 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 4 | | | |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 6 | | | |
| | 1 | 3 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 6 | 1 | 2 | 2 | 1 | 6 | 6 | | | |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | | | |
| | 3 | 5 | 5 | 3 | 8 | 1 | 3 | 3 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 6 | 1 | 3 | 3 | 1 | 6 | 6 | | | |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | | | |
| | 3 | 5 | 5 | 3 | 8 | 2 | 4 | 4 | 2 | 5 | 2 | 4 | 4 | 2 | 6 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 4 | | | |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | | | |
| | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 6 | 1 | 3 | 3 | 1 | 6 | 1 | 3 | 3 | 1 | 6 | 6 | | | |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | | | |
| | 2 | 4 | 4 | 2 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 8 | 1 | 2 | 2 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | 5 | 5 | | | |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | | | |
| | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 5 | 2 | 4 | 4 | 2 | 6 | 1 | 2 | 2 | 1 | 5 | 5 | | | |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 6 | | | |
| | 2 | 4 | 4 | 2 | 6 | 3 | 5 | 5 | 3 | 8 | 2 | 4 | 4 | 2 | 6 | 1 | 2 | 2 | 1 | 6 | 6 | | | |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | | | |
| | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 5 | 1 | 3 | 3 | 1 | 6 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 4 | | | |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | | | |
| | 2 | 4 | 4 | 2 | 5 | 1 | 3 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 6 | 1 | 3 | 3 | 1 | 6 | 6 | | | |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 5 | | | |
| | 3 | 5 | 5 | 3 | 6 | 1 | 3 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | 6 | 6 | | | |

Tabela nr III.IV. Przybliżone wyniki pomiarów opuszek psa imieniem „Berg”

| LP | Przybliżone wyniki pomiarów w mm: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----------------------------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|-------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|---|--|--|--|
| | Prawa ręka | | | | | Lewa ręka | | | | | Prawa stopa | | | | | Lewa stopa | | | | | | | | |
| | Opuszcza 1 | Opuszcza 2 | Opuszcza 3 | Opuszcza 4 | Głębokość | Opuszcza 1 | Opuszcza 2 | Opuszcza 3 | Opuszcza 4 | Głębokość | Opuszcza 1 | Opuszcza 2 | Opuszcza 3 | Opuszcza 4 | Głębokość | Opuszcza 1 | Opuszcza 2 | Opuszcza 3 | Opuszcza 4 | Głębokość | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | | | |
| | 2 | 4 | 4 | 2 | 7 | 2 | 5 | 5 | 2 | 8 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 6 | 1 | 2 | 2 | 1 | 5 | | | |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | | | |
| | 4 | 6 | 6 | 4 | 0 | 2 | 4 | 4 | 2 | 7 | 0 | 1 | 1 | 0 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 5 | 5 | | | |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | |
| | 2 | 4 | 4 | 2 | 7 | 2 | 4 | 4 | 2 | 7 | 1 | 2 | 2 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | 5 | 5 | | | |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | | | |
| | 2 | 4 | 4 | 2 | 7 | 4 | 6 | 6 | 4 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 5 | 2 | 3 | 3 | 2 | 6 | 6 | | | |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | | | |
| | 2 | 5 | 5 | 2 | 8 | 2 | 4 | 4 | 2 | 7 | 1 | 2 | 2 | 1 | 6 | 1 | 2 | 2 | 1 | 5 | 5 | | | |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | | | |
| | 2 | 4 | 4 | 2 | 7 | 2 | 4 | 4 | 2 | 7 | 1 | 2 | 2 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | 5 | 5 | | | |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | | | |
| | 2 | 4 | 4 | 2 | 7 | 3 | 2 | 5 | 2 | 8 | 0 | 1 | 1 | 0 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 6 | | | |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 5 | | | |
| | 2 | 4 | 4 | 2 | 7 | 4 | 6 | 6 | 4 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | 6 | 6 | | | |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 7 | 7 | | | |
| | 2 | 5 | 5 | 2 | 8 | 4 | 6 | 6 | 4 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 5 | 2 | 3 | 3 | 2 | 6 | 6 | | | |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | | | |
| | 4 | 6 | 6 | 4 | 0 | 3 | 5 | 5 | 3 | 9 | 2 | 3 | 3 | 2 | 6 | 1 | 2 | 2 | 1 | 5 | 5 | | | |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | |
| | 3 | 5 | 5 | 3 | 9 | 4 | 6 | 6 | 4 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 5 | 2 | 0 | 1 | 1 | 6 | 6 | | | |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | | | |
| | 2 | 5 | 5 | 2 | 8 | 2 | 4 | 4 | 2 | 7 | 1 | 2 | 2 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | 5 | 5 | | | |

Tabela nr III.V. Przybliżone wyniki pomiarów opuszek psa o imieniu „Tobi”

| LP | Przybliżone wyniki pomiarów w mm: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|---|---|---|
| | Prawa ręką | | | | | | Lewa ręką | | | | | | Prawa stopa | | | | | | Lewa stopa | | | | | | | | |
| | Opuszcza 1- 1 | Opuszcza 2- 2 | Opuszcza 3- 3 | Opuszcza 4- 4 | Opuszcza 5- 5 | Głębokość 6 | Opuszcza 1- 1 | Opuszcza 2- 2 | Opuszcza 3- 3 | Opuszcza 4- 4 | Opuszcza 5- 5 | Głębokość 6 | Opuszcza 1- 1 | Opuszcza 2- 2 | Opuszcza 3- 3 | Opuszcza 4- 4 | Opuszcza 5- 5 | Głębokość 6 | Opuszcza 1- 1 | Opuszcza 2- 2 | Opuszcza 3- 3 | Opuszcza 4- 4 | Opuszcza 5- 5 | Głębokość 6 | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 8 | 1 | 1 | 1 | 8 | 2 | 2 | 3 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 8 | 1 | 1 | 8 | 2 | 1 | 8 | 1 | 1 | 8 | 2 | 2 | 4 | 4 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 8 | 1 | 1 | 8 | 2 | 3 | 8 | 1 | 1 | 8 | 2 | 2 | 3 | |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 8 | 1 | 1 | 8 | 2 | 3 | 8 | 1 | 1 | 8 | 2 | 1 | 1 | |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 6 | 8 | 1 | 1 | 8 | 2 | 2 | 3 | |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 8 | 1 | 1 | 8 | 2 | 1 | 8 | 1 | 1 | 8 | 2 | 1 | 1 | |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 8 | 1 | 1 | 8 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 8 | |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 8 | 1 | 1 | 8 | 2 | 3 | 8 | 1 | 1 | 8 | 2 | 2 | 3 | |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 7 | 8 | 1 | 1 | 8 | 2 | 2 | 8 | 1 | 1 | 8 | 2 | 1 | 2 | |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 7 | 8 | 1 | 1 | 8 | 2 | 2 | 2 | |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 8 | 1 | 1 | 8 | 2 | 2 | 8 | 1 | 1 | 8 | 2 | 1 | 1 | |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 8 | 1 | 1 | 8 | 2 | 1 | 8 | 1 | 1 | 8 | 2 | 2 | 4 | |

Tabela nr III.VI. Przybliżone wyniki pomiarów opuszek psa imieniem „Murzyn”

| LP | Przybliżone wyniki pomiarów w mm: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|---|---|
| | Prawa ręką | | | | | | Lewa ręką | | | | | | Prawa stopa | | | | | | Lewa stopa | | | | | | | |
| | Opuszcza 1- 1 | Opuszcza 2- 2 | Opuszcza 3- 3 | Opuszcza 4- 4 | Opuszcza 5- 5 | Głębokość 6 | Opuszcza 1- 1 | Opuszcza 2- 2 | Opuszcza 3- 3 | Opuszcza 4- 4 | Opuszcza 5- 5 | Głębokość 6 | Opuszcza 1- 1 | Opuszcza 2- 2 | Opuszcza 3- 3 | Opuszcza 4- 4 | Opuszcza 5- 5 | Głębokość 6 | Opuszcza 1- 1 | Opuszcza 2- 2 | Opuszcza 3- 3 | Opuszcza 4- 4 | Opuszcza 5- 5 | Głębokość 6 | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 6 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 5 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 |

Tabela nr III.VII. Przybliżone wyniki pomiarów opuszek psa o imieniu „Brokat”

| LP | Przybliżone wyniki pomiarów w mm. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|----------------|---|
| | Prawa ręka | | | | | | Lewa ręka | | | | | | Prawa stopa | | | | | | Lewa stopa | | | | | | |
| | Opuska 1- 1 | Opuska 2- 2 | Opuska 3- 3 | Opuska 4- 4 | Opuska 5 | Głębokość 6 | Opuska 1- 1 | Opuska 2- 2 | Opuska 3- 3 | Opuska 4- 4 | Opuska 5 | Głębokość 6 | Opuska 1- 1 | Opuska 2- 2 | Opuska 3- 3 | Opuska 4- 4 | Opuska 5 | Głębokość 6 | Opuska 1- 1 | Opuska 2- 2 | Opuska 3- 3 | Opuska 4- 4 | Opuska 5 | Głębokość 6 | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 7 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | 1 | 7 | 1 | 1 | 7 | 2 | 2 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 7 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | 3 | 7 | 1 | 1 | 7 | 2 | 4 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 7 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | 3 | 7 | 1 | 1 | 7 | 2 | 3 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 7 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | 2 | 7 | 1 | 1 | 7 | 2 | 5 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 7 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | 2 | 7 | 1 | 1 | 7 | 2 | 3 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 8 | 1 | 1 | 1 | 8 | 2 | 6 | 7 | 1 | 1 | 7 | 2 | 3 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 7 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | 4 | 7 | 1 | 1 | 7 | 2 | 3 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 7 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | 2 | 7 | 1 | 1 | 7 | 2 | 4 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 7 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | 2 | 7 | 1 | 1 | 7 | 2 | 5 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 7 | 7 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | 4 | 7 | 1 | 1 | 7 | 2 | 1 |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 7 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | 5 | 7 | 1 | 1 | 7 | 2 | 1 |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 7 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | 5 | 7 | 1 | 1 | 7 | 2 | 2 |

Tabela nr III.VIII. Przybliżone wyniki pomiarów opuszek psa o imieniu „Wip”

| LP | Przybliżone wyniki pomiarów w mm. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|----------------|
| | Prawa ręka | | | | | | Lewa ręka | | | | | | Prawa stopa | | | | | | Lewa stopa | | | | | |
| | Opuska 1- 1 | Opuska 2- 2 | Opuska 3- 3 | Opuska 4- 4 | Opuska 5 | Głębokość 6 | Opuska 1- 1 | Opuska 2- 2 | Opuska 3- 3 | Opuska 4- 4 | Opuska 5 | Głębokość 6 | Opuska 1- 1 | Opuska 2- 2 | Opuska 3- 3 | Opuska 4- 4 | Opuska 5 | Głębokość 6 | Opuska 1- 1 | Opuska 2- 2 | Opuska 3- 3 | Opuska 4- 4 | Opuska 5 | Głębokość 6 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 7 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 7 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 7 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 8 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 9 | 1 | 1 | 9 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 |

Tabela nr III.IX. Przybliżone wyniki pomiarów opuszek psa o imieniu „Difer”

| nr | Przybliżone wyniki pomiarów w cm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---|---|---|---|---|
| | Prawa ręka | | | | | Lewa ręka | | | | | Prawa stopa | | | | | Lewa stopa | | | | | | | | | |
| | Opuszczenie | Opuszczenie | Opuszczenie | Opuszczenie | Opuszczenie | Opuszczenie | Opuszczenie | Opuszczenie | Opuszczenie | Opuszczenie | Opuszczenie | Opuszczenie | Opuszczenie | Opuszczenie | Opuszczenie | Opuszczenie | Opuszczenie | Opuszczenie | Opuszczenie | Opuszczenie | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 2 | 3 | 5 | 5 | 3 | 8 | 3 | 5 | 5 | 3 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 7 | 3 | 5 | 5 | 3 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 6 | 3 | 5 | 5 | 3 | 8 | 3 | 5 | 5 | 3 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 8 | 3 | 5 | 5 | 3 | 8 | 3 | 5 | 5 | 3 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 10 | 4 | 6 | 6 | 4 | 9 | 3 | 5 | 5 | 3 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 12 | 3 | 5 | 5 | 3 | 8 | 3 | 5 | 5 | 3 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| | 3 | 5 | 5 | 3 | 8 | 3 | 5 | 5 | 3 | 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |

Tabela nr III.X. Przybliżone wyniki pomiarów opuszek psa o imieniu „Nero”

Analiza wyników badań

Zebrany materiał pozwala na analizę wyników badań w rozbiciu na ścieżkę chodu oraz cechy identyfikacyjne odwzorowań.

1. Ścieżka chodu

Najczęściej pies stawia ręce i stopy skierowane w prawą stronę, a lewe w lewą w ten sposób, że przez środek ścieżki chodu można przeprowadzić oś symetrii. Odwzorowania prawych stóp zazwyczaj usytuowane są w pobliżu prawych rąk, a lewe stopy w pobliżu lewych rąk (dotyczy psów o prawidłowej budowie ciała).

W zdecydowanej większości przypadków pies rusza do przodu z prawej ręki, gdy owa ręka styka się z podłożem, lewa stopa natychmiast odrywa się od podłoża, a następnie przesuując się do przodu ponownie się z nim styka, w tym momencie następuje uniesienie lewej ręki i prawie jednocześnie prawej stopy.

W przypadku biegu prawa ręka i lewa stopa oraz lewa ręka i prawa stopa są odrywane od podłoża niemal jednocześnie.

W trakcie analizowania uzyskanych w badaniach ścieżek chodu nie znaleziono powtarzalności w ich parametrach (długość, szerokość, głębokość), co może wynikać ze zmiany cech fizycznych podłoża: najpierw pies poruszał się po twardej terakocie, a następnie wchodził na stosunkowo miękką glinę (nienaturalność chodu).

Pies może poruszać się stępem, klusem i cwałem.

Stęp jest najwolniejszym ruchem – długość kroku wynosi przeciętnie 40 cm.

Kłus jest szybkim ruchem. Jest on najbardziej odpowiedni dla psa. Szybkość poruszania się wynosi ok. 10 km/h przy średniej długości kroku wynoszącej ok. 60 cm.

Najszybszym i zarazem najbardziej męczącym ruchem jest cwał. Składa się on z szeregu skoków, podczas których kończyny tylne stawiane są przed kończynami przednimi. Długość kroku w cwale wynosi ok. 120 cm (Pyrak, 1996, s 28–29).

II. Cechy identyfikacyjne odwzorowań

Jak wykazała analiza materiału zgromadzonego w trakcie badań, rozpoznanie poszczególnych łap psa jest stosunkowo proste. Ręce są wyraźnie większe od stóp. Prawe ręce i stopy zazwyczaj skierowane są w prawą stronę, a lewe w lewą – w różnym stopniu (przy prawidłowych liniach pionów).

Możliwości identyfikacyjne poddawano analizie z uwzględnieniem elementów widocznych na odwzorowaniu łapy psa, którymi są:

- A. Włosy występujące w okolicach poduszek.
- B. Wadliwe linie pionu kończyn oraz kształt łap.
- C. Paznokcie.
- D. Opuszki palcowe oraz śródreżne i śródstopowe.
- E. Struktura poletkowa oraz jej uszkodzenia.

Ad A) Rozmieszczenie odwzorowań włosów na śladach pozostawionych przez łapy psa – jak wykazał zebrany materiał badawczy – jest przypadkowe, co w praktyce eliminuje ich przydatność badawczą.

Ad B) Analizowanie w niniejszych badaniach wadliwych linii pionów oraz nieprawidłowości w kształcie łap nie było możliwe z uwagi na brak owych deformacji wśród badanych zwierząt. Jednak, zdaniem autora niniejszego artykułu, powyższa tematyka jest bardzo istotna, dlatego dość obszernie zostanie przedstawiona jej część teoretyczna.



Ryc. 8. Prawa ręka psa od strony dłoniowej.

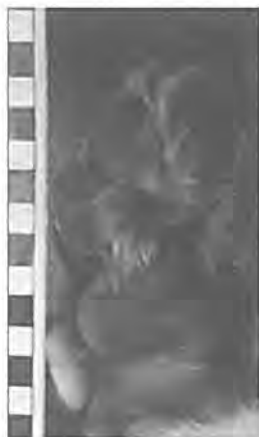


Ryc. 9. Lewa ręka psa od strony dłoniowej.

Linie pionów odpowiadają położeniu kończyn względem ziemi, gdy pies stoi swobodnie. Określa się je, oglądając zwierzę z przodu, z boku i z tyłu. Każda kończyna ma swoją oś kierunkową – jest to prosta łącząca teoretyczny punkt połączenia tułowia z kończyną (średnio łopatka w jednej trzeciej długości dla kończyny przedniej i staw biodrowy dla kończyny tylnej) oraz punkt styku łapy z ziemią. W teorii oś ta jest pionowa, gdyż zmniejsza to



Ryc. 10. Prawa stopa psa od strony dloniowej



Ryc. 11. Lewa stopa psa od strony dloniowej

męczenie się stawów i zwiększa sprawność; u niektórych ras jednak oś może się odchyłać od pionu i nie uważa się tego za wadę.

W przypadku kończyny przedniej tylko przedramiona ustawione są rzeczywiście pionowo w obydwu płaszczyznach. Oglądana z przodu linia prowadzona ze stawu barkowego poprzez przedramię i nadgarstek, a kończąca się na palcach, powinna biec pionowo.

Jeśli odchyła się na zewnątrz, mówi się, że przednie kończyny psa są rozbieżne, jeśli do wewnątrz – że są zbieżne.

Jeśli łapy odchylają się do wewnątrz, mówi się o postawie szpotawej, jeśli odstają na zewnątrz – o postawie francuskiej.

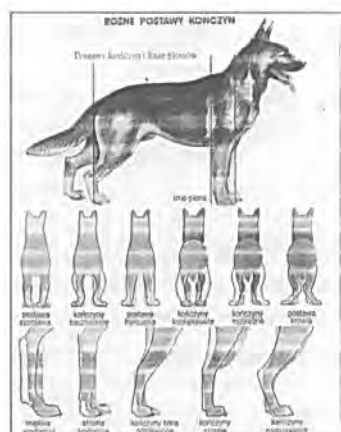
Jeśli przedramię i łokieć rozchodzą się na zewnątrz, mówi się, że kończyny są beczkowate. Jeśli śródręcze z profilu jest długie i mocno pochyle, mówi się o miękkim śródręczu; przy krótkim i pionowym mówimy natomiast, że pies ma strome śródręcze (często zauważalne wśród terierów).

Jeśli chodzi o kończynę tylną, tylko śródstopie ustawione jest pionowo – teoretycznie rzecz biorąc – w obydwu płaszczyznach. Oglądana od tyłu linia, która zaczyna się od guza kulszowego, przechodzi przez staw skokowy i dochodzi do palców, powinna biec pionowo. Odchylenia od tej osi oceniane są tak samo jak w przypadku kończyny przedniej. Wypada zaznaczyć, że w przypadku kończyn tylnych łapom zwróconym na zewnątrz towarzyszą zbyt zbieżne stawy skokowe, tzw. postawa krowia.

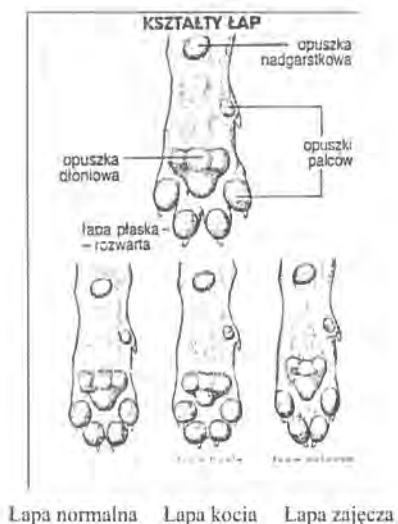
Łapy mogą mieć różne kształty (ryc. 13), wyróżnia się: łapy normalne (prawidłowe), płaskie rozwarte, kocie, zajęcze.

Ad C) Paznokcie na śladach pozostawionych przez łapy psa zauważalne są tylko na odwzorowaniach głębokich. Nie można stwierdzić, przy jakiej głębokości odwzorowania zauważalne są paznokcie, co wynika ze specyfiki przenoszenia ciężaru ciała psa (np. większy nacisk na opuszki palcowe skutkuje wyraźniejszym odwzorowaniem paznokci). Najczęściej widoczne są odwzorowania dwóch paznokci.

Pomiary paznokci są trudne z uwagi na ich różnorodny kształt.



Ryc. 12. Wadliwe linie pionu.



Ryc. 13. Kształty łap.

Odległości między paznokciami a opuszkami palcowymi są względnie stałe, co może wynikać z tej samej rasy psów i bardzo zbliżonej budowy ciała. Owe parametry mogą stanowić przydatność w identyfikacji grupowej.

Przydatność identyfikacyjną mogą stanowić także złamane paznokcie, jednak jak wykazuje doświadczenie autora, tego typu uszkodzenia występują przeważnie u nasady, w związku z tym mogą to być cechy wyłącznie indywidualizujące.

Przydatne w identyfikacji indywidualnej mogą być nietypowe złamania paznokci. Wymienione cechy pojawiają się jednak stosunkowo rzadko i mają małą trwałość, co wynika z dość szybkiego odrastania paznokci. Spostrzeżenia dotyczące takich cech w kontekście prowadzonych badań nie było możliwe, ponieważ badane psy nie miały widocznych na odwzorowaniach uszkodzeń paznokci.

Ad D) Ustalono, iż odwzorowania opuszek rąk oraz stóp psa zmieniają wymiary w trzech płaszczyznach: długość, szerokość oraz głębokość, mimo zastosowania jednolitego podłoża (ukształtowanie terenu, temperatura) oraz stworzenia warunków równowagi emocjonalnej uczestniczącym w badaniach zwierzętom. W tych zmianach wymiarowych nie stwierdzono prawidłowości, tzn. szerokość, długość i głębokość nie pozostają nawet we względnie stałym stosunku, ponadto w żadnym przypadku nie powtórzyły się wymiary odwzorowań. Ślady pozostawione przez łapy psów bardzo często były widoczne zaledwie w części, co mogło wynikać ze specyfiki przenoszenia ciężaru ciała. Ten stan rzeczy uniemożliwia praktycznie badania porównawcze na podstawie pomiarów odległości poszczególnych opuszek.

Wyniki badań wskazują, iż cechą umożliwiającą identyfikację grupową jest wielkość opuszek widocznych na odwzorowaniu – jednak dotyczy to tylko i wyłącznie sytuacji, gdy pomiary głębokości materiału dowodowego będą charakteryzowały się zgodnością,

co wynika ze specyficznej formy elementów odwzorowujących, którą w przybliżeniu można określić jako owalną. Owa owalna forma charakteryzuje się tym, iż kształt jej odwzorowania jest zależny od nacisku elementów odwzorowujących.

Analizując zgromadzony materiał nasuwa się wniosek, że identyfikacja powinna być przeprowadzana drogą eliminacji. Oznacza to, iż odwzorowania stanowiące materiał porównawczy, które są mniejsze lub większe od badanego odwzorowania, należy eliminować (przy zgodnej głębokości oraz widocznych krawędziach).

Jak wykazały badania, w przypadku odwzorowań niepełnych, przedstawiających co najmniej połowę elementów odwzorowujących można przeprowadzić oś symetrii i dorysować brakujące fragmenty. Wynika to z faktu, że elementy odwzorowujące charakteryzują się względną symetrią.

Następnym etapem badawczym powinno być porównanie odwzorowań zbliżonych kształtem (określonym wielkością), najlepiej metodą superprojekcji bądź rysując cyrklem okręgi, tak aby elementy odwzorowujące były w ów okrąg wpisane, w tej sytuacji średnice poszczególnych okręgów będą stanowiły podstawę do przeprowadzenia analizy porównawczo-pomiarowej (ryc. nr 7).

Ad E) Na elementach odwzorowujących (opuszki) w części zewnętrznej (stykającej się z podłożem) widoczna jest tzw. struktura poletkowa. Jednak owa struktura na odwzorowaniach jest zauważalna w bardzo małym stopniu (zarysy), co praktycznie eliminuje jej przydatność w badaniach indywidualnych. Identyfikacja indywidualna mogłaby się opierać wyłącznie na widocznych odwzorowaniach uszkodzeń opuszek, co potwierdza doświadczenie autora niniejszych badań zdobyte podczas kilkuletniej pracy z psami. Analizowane odwzorowania uszkodzeń opuszek są jednak cechą stosunkowo rzadko występującą i mającą małą trwałość (zagojenie rany utrudnia lub wręcz uniemożliwia identyfikację).

Spostrzeżenia dotyczące takich cech w kontekście prowadzonych badań nie było możliwe, ponieważ badane psy nie miały widocznych na odwzorowaniach uszkodzeń opuszek.

WNIOSKI

Zawarte w niniejszym artykule wiadomości teoretyczne oraz badania eksperymentalne pozwalają na sformułowanie następujących wniosków.

1. RODZAJE BADAŃ

1. Badania grupowe

Przydatność badawczą w tej kategorii wykazują opuszki oraz paznokcie.

A. Opuszki

– Pomiary odległości pomiędzy opuszkami nie powinny być poddawane analizie z uwagi na zmiany wymiarowe, charakteryzujące się przypadkowością, występujące w trzech płaszczyznach – długość, szerokość, głębokość (może to wynikać ze specyfiki przenoszenia ciężaru ciała psa – różny nacisk w zależności od szybkości poruszania się zwierzęcia).

- Przydatność identyfikacyjną posiada kształt opuszek określony wielkością przy zgodności głębokości odwzorowania.
- Przydatne w identyfikacji są: metoda superprojekcji oraz pomiary opuszek przy zgodnej głębokości odwzorowań.
- Pomiarów opuszek można dokonywać mierząc średnice okręgów. Okręgi te powinny być narysowane tak, aby opuszka była wpisana wewnątrz.
- W przypadku odwzorowań niepełnych można dorysować brakującą część, ponieważ opuszki charakteryzują się względną symetrią.
- Analiza powinna zmierzać do eliminowania odwzorowań porównawczych znacznie różniących się wielkością przy zgodności głębokości odwzorowań.

B. Paznokcie

Przydatność w badaniach grupowych mogą stanowić pomiary pomiędzy opuszkami palcowymi a paznokciami tego samego palca.

2. Badania indywidualizujące

Przydatność w tej kategorii badań wykazują typowe złamania paznokci (u nasady). Przydatność identyfikacyjną posiadają także wadliwe linie pionu oraz nieprawidłowe kształty łap, co stwierdzono na podstawie doświadczeń autora niniejszego artykułu oraz wiadomości teoretycznych zawartych w prezentowanym opracowaniu.

Cechy te nie były poddane sprawdzeniu empirycznemu (powtarzalność) z uwagi na brak wad kończyn wśród uczestniczących w badaniach zwierząt.

3. Badania indywidualne

Badania te mogą być przeprowadzone, jeżeli na odwzorowaniach widoczne są uszkodzenia opuszek oraz nietypowe uszkodzenia paznokci.

Jednak cechy te występują rzadko i są stosunkowo nietrwałe, co wynika z szybkiego procesu gojenia, który utrudnia lub uniemożliwia identyfikację.

Problemy wymagające dalszych badań

Poczynione na podstawie niniejszej pracy spostrzeżenia pozwalają na wytyczenie kierunków dalszej pracy nad identyfikacją psa na podstawie śladów pozostawionych przez łapę.

- Istotne jest zbadanie większej liczby odwzorowań łap psów różnych ras oraz mieszańców, co może stanowić podstawę do stworzenia katalogu, który dawałby możliwość ustalenia rasy psa na podstawie śladu pozostawionego przez jego łapę.

- Zasadne jest także zbadanie większej populacji psów pozostawiających swoje odwzorowania w celu wzbogacenia wiedzy na temat powtarzalności kształtu odwzorowywanych opuszek.

- Przydatne przy identyfikacji są spostrzeżenia poczynione na podstawie badań śladów pozostawionych na różnych podłożach, nie tylko podlegającym odkształceniom, ale także twardym, które umożliwiają powstanie śladów powierzchniowych.

– Dużo istotnych informacji wniosłyby badania powtarzalności wadliwych linii pionów oraz nieprawidłowości w kształcie łap, jak również uszkodzonych opuszek i paznokci.

STRESZCZENIE

Niniejszy artykuł zawiera wyniki badań powtarzalności cech i parametrów śladów wgłębionych pozostawionych przez łapy psa. Badania te przeprowadzono przy udziale 10 psów rasy owczarek niemiecki o bardzo zbliżonej budowie łap (utrudnienie identyfikacji). Procedura badawcza polegała na: przejściu psów przez wypełnioną gliną „bieżnię”, zabezpieczeniu powstałych odwzorowań oraz dokonaniu analizy porównawczo-pomiarowej.

W wyniku podjętych czynności badawczych uzyskano następujące wnioski:

- przydatność w badaniach grupowych wykazuje kształt opuszek przy zgodnej głębokości odwzorowania oraz pomiary pomiędzy opuszkami palcowymi a paznokciami tego samego palca,
- przydatność w badaniach indywidualizujących wykazują typowe złamania paznokci (u nasady), a także wadliwe linie pionu oraz nieprawidłowe kształty łap,
- przydatność w badaniach indywidualnych wykazują uszkodzenia opuszek oraz nietypowe uszkodzenia paznokci.

LITERATURA:

1. Akajewski A. – *Anatomia zwierząt domowych*; Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne; Warszawa 1973.
2. Zarzycki J. – *Histologia zwierząt domowych i człowieka*; Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne; Warszawa 1986.
3. Popesko P. – *Atlas anatomii typograficznej zwierząt domowych*; Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne; Warszawa 1977.
4. Pyrak L. – *Teoria i technika tresury psów*; Wydawnictwo KG Straży Granicznej; Warszawa 1996.
5. Chmielewski Z. – „Problemy Kryminalistyki” nr 232/2001. Wydawnictwo CLK KGP; Warszawa 2001.
6. Internet: www.gazetawyborcza.pl, grudzień 2002.

Barbara Skrzyńska
Robert Gajewski
Józefa Wyczesana
Bożena Rajchel-Chyla

STOPA – KOPYTO – OBUWIE. TERMINOLOGIA, WYMIARY I WYKORZYSTANIE DO IDENTYFIKACJI

Rozwój traseologii, wprowadzanie do niej nowoczesnych metod badawczych sprawiają, że coraz częściej występujący przed sądami biegli zmuszeni są korzystać z wiedzy dotyczącej budowy i funkcji stopy, rozmiarów obuwia, zasad ich ustalania, sposobów oznaczania czy zależności pomiędzy numeracjami. W formułowaniu opinii nie bez znaczenia jest język, jakim posługuje się biegły. Celem poniższej publikacji jest przedstawienie podstawowych informacji z zakresu obuwnictwa, które, naszym zdaniem, mogą być wykorzystane w służbie traseologii i ułatwić pracę traseologom.

1. STOPA

Jest to narząd podporowo-nośny, czyli część ciała umożliwiająca nam stanie, chodzenie, bieganie i skakanie. Jest częścią kończyny dolnej. Swoją funkcję może spełniać dzięki specyficznej budowie anatomicznej. Szkielet stopy stanowi 26 kości tworzących dwa bardzo wytrzymałe i sprężyste łuki:

- łuk podłużny – wysklepienie stopy utworzone przez kości stępu i śródstopia, znacznie bardziej uwypuklone od strony przyśrodkowej (wewnętrznej) niż od strony bocznej (zewnątrznej). Spełnia rolę amortyzatora. Jeśli łuk opadnie mamy do czynienia ze stopą płaską.
- łuk poprzeczny – utworzony przez głowy kości śródstopia. Jeśli jest spłaszczony, mamy do czynienia ze stopą poprzecznie płaską.

Miejsca wrażliwe stopy – anatomiczne obszary szczególnie narażone na nadmierne uciski i przeciążenia oraz szczególnie podatne na schorzenia i bolesne deformacje będące następstwem np. użytkowania nieprawidłowego obuwia. Należą do nich:

- a) staw palucha – miejsce połączenia głowy I kości śródstopia z paliczkiem palucha;
- b) staw V palca – miejsce połączenia głowy V kości śródstopia z paliczkiem V palca;
- c) podbicie – najwyżej położony punkt na grzbiecie stopy;
- d) przegub stopy – miejsce przejścia stopy w podudzie;
- e) kostka zewnętrzna – najniższa część kości strzałkowej (boczna);
- f) kostka wewnętrzna – najniższa część kości piszczelowej (przyśrodkowa);
- g) tylny łuk pięty (okolica ścięgna Achillesa) – miejsce, w którym przechodzi ścięgno Achillesa przyczepiające się do guza kości piętowej.

Zmiany skórne, takie jak otarcia, zacerwienia, spowodowane źle dobranym, niewygodnym obuwem, szczególnie łatwo ujawniają się w miejscach wrażliwych stopy i mogą być pomocne w przypisaniu butów do osoby podejrzanej.

Budowę stopy pokazano na rys. 1.



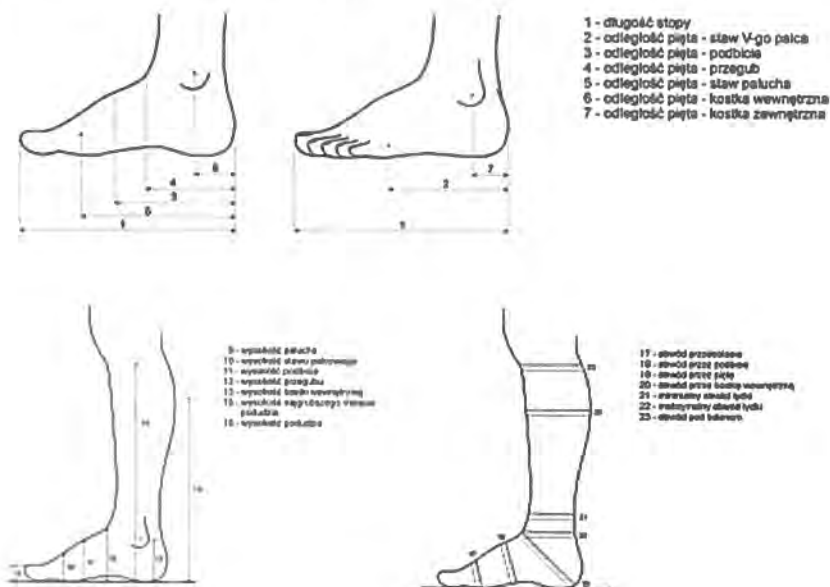
Rys. 1. Budowa stopy

- 1-5 kości stępu,
- 6 kości śródstopia,
- 7, 8 paliczki stopy.

2. POMIARY STÓP

Lista cech pomiarowych (parametrów) stopy jest bardzo długa i, praktycznie biorąc, jest ustalana adekwatnie do celów, jakim mają służyć badania. Na rysunku 2 pokazano miejsca pomiarów podstawowych cech stopy.

Często stosowana jest także metoda badania zwana plantografią stopy. W czasie tego badania uzyskuje się plantogram, czyli odbitkę stopy i jej obrys (rys. 3), z którego można odczytać zarówno wymiary stopy, jak i ocenić jej kształt.



Rys. 2. Pomiary stóp.



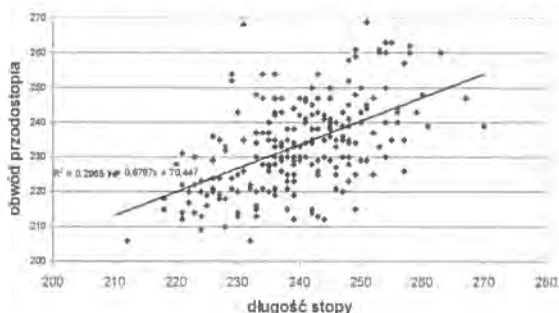
Rys. 3
Plantogram stopy.

Dla uzyskania wysokiego prawdopodobieństwa wyników przeprowadza się badania próby reprezentatywnej. Uzyskane wyniki opracowuje się metodami statystycznymi, obliczając (najczęściej) średnie arytmetyczne, standardowe odchylenia, będące miarą zakresu wartości danej cechy. Zebrane dane pozwalają np. na opracowanie rozkładu długości stopy, z którego można odczytać, jaki odsetek populacji stanowią mężczyźni o określonym wymiarze (tab. 1).

Istotną rolę odgrywają współczynniki korelacji, określające siłę związku pomiędzy dwoma cechami. Im wyższy jest współczynnik korelacji (zawiera się w granicach 0 – 1), tym prawdopodobieństwo, że wzrost wartości jednej cechy (lub jej obniżanie się) powoduje wzrost (lub obniżanie się) wartości drugiej cechy jest większe. Współczynnik korelacji pomiędzy wysokością ciała a długością stopy wynosi:

– dla mężczyzn – 0,68, – dla kobiet – 0,61.

Prawdopodobieństwo, że wysoki mężczyzna ma krótką stopę,



Rys. 4
Współczynnik korelacji pomiędzy długością stopy i obwodem przodostopia.

a niski mężczyzna ma długą stopę, jest niewielkie. Im obie cechy są bardziej odległe od średniej, tym bardziej wzrasta ich waga identyfikacyjna.

Na rys. 4 przedstawiono zależność pomiędzy długością stopy i obwodem przodostopia. Z wykresu wynika, iż prawdopodobieństwo, że osoba z długą stopą będzie miała obwód przodostopia mniejszy od tego samego wymiaru osoby z krótką stopą, jest niewielkie.

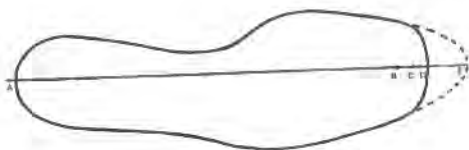
| Długość stopy | mężczyźni | | kobiety | |
|---------------|-----------|-------|---------|-------|
| | N | % | N | % |
| 200 | 2 | 0.01 | 9 | 0.06 |
| 210 | 14 | 0.11 | 135 | 0.96 |
| 220 | 22 | 0.19 | 1051 | 7.48 |
| 230 | 135 | 1.13 | 3416 | 24.31 |
| 240 | 673 | 5.62 | 5202 | 37.02 |
| 250 | 2275 | 18.97 | 3124 | 22.23 |
| 260 | 3777 | 31.50 | 895 | 6.37 |
| 270 | 3252 | 27.12 | 155 | 1.11 |
| 280 | 1400 | 11.68 | 43 | 0.30 |
| 290 | 376 | 3.14 | 15 | 0.12 |
| 300 | 59 | 0.50 | 5 | 0.04 |
| 310 | 4 | 0.01 | - | - |
| N | 11990 | 100 | 14050 | 100 |

Tab. 1. Rozkład procentowy długości stóp dorosłej populacji polskiej.

3. KOPYTO

Kopyto – zgeometryzowana forma stopy, będąca jednocześnie urządzeniem produkcyjnym. Wymiary wnętrza obuwia, jego stopień dopasowania do stopy zależą od wymiarów i budowy kopyta (rys. 5).

Wymiary kopyt podaje norma PN-87/0-91055 Kopyta. Wielkości



Rys. 6

Ściółki kopyta o różnym kształcie czubka

C-D, C-E – naddatek na modę,

B-C – naddatek funkcjonalny,

A-B – długość stopy.



Rys. 7

Naddatki w obuwiu o różnym kształcie czubka.



Rys. 2. Pomiary stóp.

Ściółka – ślad jaki pozostawia kopyto na płaszczyźnie. Numer buta jest ściśle związany z długością ściółki, która obejmuje długość stopy, naddatek na przesuwanie się stopy w bucie w czasie chodzenia (naddatek funkcjonalny) i naddatek na kształt czubka (naddatek na modę) (rys. 6, 7).

4. ROZMIAR OBUWIA – wymiar określony numerem długości i symbolem tęgości obuwia (wg PN-85/O-91000 Obuwie, Terminologia).

– **NUMER DŁUGOŚCI OBUWIA** – liczba wyrażona w jednostkach długości, odpowiadająca długości stopy, na jaką obuwiu jest przeznaczone.

– **TEGOŚĆ OBUWIA** – zróżnicowanie wymiarów wewnętrznych obuwia w przedstopiu i przez podbicie oraz szerokości podpodeszwy w przedstopiu

i pięcie, oznaczone dużą literą z uwzględnieniem połówek oznaczonych ułamkiem zwykłym lub dwiema cyframi arabskimi.

4.1 Różne rodzaje numeracji obuwia:

Porównanie numeracji zawarte jest w normie PN-87/0-91010 Obuwie. Wielkości

Numeracja metryczna

– jednostką podstawową jest jeden centymetr;

– stosuje się całe numery i półnumery;

– odległość pomiędzy całymi numerami wynosi 10 mm, a półnumerami 5 mm;

- w Polsce w tej numeracji produkuje się buty od numeru 11 do 32 i więcej; czasami wykonuje się buty w numerze 9 i 10, przeznaczone dla dzieci niechodzących;
- numeracja ta oznaczana jest na obuwiu literami CM.

Numeracja sztychowa (francuska)

- obecnie najczęściej stosowana;
- jednostką podstawową jest jeden sztych (jednostka długości równa około 6,6 (6,666) mm);
- zakres numeracji: od numeru 18 do 46 (i więcej);
- stosuje się najczęściej pełne numery, a odległość między nimi wynosi 6,6 mm; przy takim oznaczaniu odległość pomiędzy sąsiednimi numerami jest dość duża, większa niż w numeracji metrycznej. Producenci, chcąc umożliwić jak najlepsze dopasowanie buta do stopy, wprowadzają np. w obuwiu sportowym oznaczenia 41 1/3, 42, 42 2/3. Odległość między nimi wynosi 4,4 mm;
- w czółenkach na wysokich obcasach spotyka się czasami półnumery, ponieważ w tym przypadku dopasowanie buta do stopy jest bardzo ważne, np. 37 1/2, 38, 38 1/2 (odległość między nimi wynosi 3,3 mm);
- numeracja ta jest często oznaczana jako europejska literami EU, zwłaszcza na obuwiu produkowanym w krajach azjatyckich. Jest najbardziej rozpowszechnioną numeracją, ze względu na liczbę numerów mniejszą niż w innych numeracjach i związane z tym niższe koszty produkcji.

Numeracja calowa (angielska)

- jednostką podstawową jest 1 cal = 2,54 cm;
- 1/3 cala = 8,46 mm – tyle wynosi różnica pomiędzy pełnymi numerami;
- stosuje się też oznaczenia półnumerów i wtedy odległość wynosi 4,23 mm;
- w numeracji tej, inaczej niż w metrycznej i sztychowej, nie ma ciągłości numerów ponieważ stosowane są 2 skale: dla dzieci od 1 do 13; dla dorosłych od 1 do 13, czyli jeśli ktoś poprosi np. o numer 8, to musimy spytać się, czy chodzi o dziecko czy osobę dorosłą;
- w Europie numeracja ta stosowana jest przede wszystkim na Wyspach Brytyjskich;
- Oznaczana jest na obuwiu literami UK (United Kingdom). Istnieje kilka odmian tej numeracji, np. amerykańska, kanadyjska.

System Mondopoint (norma ISO 9407:1991)

W systemie tym wielkość obuwia oznacza się w mm dwoma cyframi zapisanymi w następujący sposób L 270/95, gdzie pierwsza cyfra oznacza długość stopy, a druga jej szerokość. System ten, mimo że zalecany od wielu lat, do tej pory stosowany jest w niewielkim zakresie (np. w butach narciarskich niektórych firm).

Uwagi o doborze obuwia do stopy:

- dwie osoby o tej samej długości stopy, ale różnych szerokościach mogą wybrać różne numery obuwia;
- mężczyźni preferują wygodę i dobierają obuwie dłuższe od stopy, kobiety chcą ładnie wyglądać i kupują często buty za krótkie.

4.2. Tęgość obuwia = tęgość kopyta

Obejmuje:

- obwód przedstopia;
- obwód przez podbicie;
- szerokość przedstopia;
- szerokość pięty.

Współczynnik przeniesienia wartości obwodu stopy na obwód przedstopia kopyta wynosi: dla kobiet – 0,96, dla mężczyzn – 0,99, co oznacza, że dla mężczyzny, u którego zmierzono obwód przedstopia 250 mm, odpowiedni będzie obwód przedstopia kopyta $250 \text{ mm} \times 0,99 = 247,5 \text{ mm}$.

Tęgość obuwia oznaczana jest literami alfabetu:

tęgość G – średnia dla różnych grup populacji polskiej;

tęgość F, E – dla stóp szczupłych;

tęgość H, I – dla stóp tęższych.

Przy ustalaniu tęgości stopy i porównaniu jej z tęgością obuwia należy brać pod uwagę:

- sposób pomiaru (większe lub mniejsze „ściśnięcie” stopy);
- indywidualne, subiektywne odczucie komfortu, czyli dopuszczalny stopień ściśnięcia stopy w butcie;
- kobiety przejawiają znacznie większą tolerancję na ucisk obuwia niż mężczyźni.

5. TYPY OBUWIA

W podziale na typy obuwia uwzględnia się jego cechy konstrukcyjne, przystosowujące do spełnienia określonych funkcji, wymagań użytkownika, kierunków mody itp. Do najczęściej spotykanych typów obuwia należą:



wąskim śladem wierzchnika; baleriny (nazwa zwyczajowa) - czólenka na niskim obcasie;



Rysunek nr 8:

czólenka – obuwie z cholewką okrywającą przedstopie, boki śródstopia oraz piętę, z głęboko wyciętą cholewką na podbiciu, pełną na całym obwodzie, wzuwane; z obcasami o różnej wysokości, począwszy od bardzo niskich szerokich do bardzo wysokich wysmukłych z

Rysunek nr 9:

sandały – obuwie letnie z cholewką sięgającą poniżej kostek, jedno- lub wieloczęściową, paskową lub

perforowaną, zapinaną lub sznurowaną, z otwartym czubkiem, śródstopiem lub piętą, z paskiem przez piętę. Obuwie może być wykonane na obcasie niskim lub klinowym;

klapki – obuwie letnie, z otwartą piętą bez paska przez piętę, z zamkniętym lub otwartym czubkiem, z cholewką składającą się z jednej lub wielu części, z obcasami o zróżnicowanej wysokości i kształcie.



Rysunek nr 10:

półbuty – obuwie z cholewką sięgającą poniżej kostki, okrywającą podbicie, z cholewką pełną na całym obwodzie; wzuwane, sznurowane lub zapinane.



Rysunek nr 11:

trzewiki – obuwie z cholewką okrywającą całą stopę i obejmującą kostki, z obłożynami sznurowanymi, zapinanymi na paski za pomocą sprzączek, rzepów, itp. (rys. 13)

półtrzewiki – obuwie z cholewką okrywającą całą stopę, sięgającą tuż poza kostkę, z miękkim wyłożeniem górnego brzegu cholewki; sznurowane, zapinane lub wzuwane.



Rysunek nr 12:

botki – obuwie z cholewką sięgającą do połowy podudzia, z zamkiem błyskawicznym, sznurowaniem lub jako wzuwane; na obcasach o różnej wysokości.



Rysunek nr 13:

buty (kozaki) – obuwie z cholewką sięgającą do kolan i niekiedy powyżej, wzuwane, sznurowane lub zapinane na zamek błyskawiczny; na obcasach o różnej wysokości. W zależności od kroju i wysokości cholewki i obcasa wyróżnia się: oficerki, buty studenckie, koty (nazwy zwyczajowe) itp;

pantofle (kapaty) – obuwie domowe, lekkie, o miękkim wierzchu i elastycznym spodzie, z zamkniętym czubkiem lub piętą lub z otwartym śródstopiem.



Rysunek nr 14:

tenisówki – półbuty do ćwiczeń sportowych z cholewką tekstylną, sznurowane, na spodzie gumowym lub z tworzyw.



Rysunek nr 15:

trampki – trzewiki do ćwiczeń sportowych z cholewką tekstylną, sznurowane, na spodzie gumowym lub z tworzyw. Do tej grupy zaliczane są półtrampki, których cholewka jest nieco niższa, sięga nieco ponad kostkę;

kalosze – obuwie przeciwdeszczowe, gumowe lub z tworzyw, z cholewką krótką, sięgającą kostki, bez

zapięcia, przeznaczone do noszenia na buty skórzane lub inne;

śniegowce – obuwie przeciwdeszczowe, gumowe lub z tworzyw, z cholewką różnej wysokości, z zapięciem lub wzuwane, z ocieploną podszewką. Dość często cholewka jest wykonana z dwóch różnych materiałów, tzn. dół cholewki do wysokości kostki lub powyżej kostki z gumy lub tworzywa, a do niej doszyta cholewka z materiałów włókienniczych. Do tej grupy obuwia należą m.in. gumofilce (obuwie robocze);

wellingtony – obuwie przeciwdeszczowe, gumowe lub z tworzyw, z cholewką poszerzoną, długą do kolan, tylko wzuwane. Do tej grupy należą również półwellingtony z cholewką do połowy podudzia;

6. CZĘŚCI SKŁADOWE OBUWIA

W czasie sporządzania oceny biegłego wskazane jest posługiwanie się „językiem szewskim”, podanym w stosownej normie PN-85/O-91000 Obuwie. Terminologia. Pozwala to na jednoznaczne określenia typów obuwia i jego elementów składowych.

Cholewka – zespół części obuwia okrywających górną powierzchnię stopy do wysokości kostki lub wraz z kostką. Składa się z wierzchu i podszewki, lub wierzchu bez podszewki. Dolne brzegi cholewki połączone są ze spodem obuwia.

Części składowe cholewki, w zależności od rodzaju obuwia i funkcji jaką spełniają w obuwiu, dzieli się na: wierzchnie, podszewkowe, wzmacniające, usztywniające.

Elementy wierzchnie mają różnorodne kształty i wielkość. Do najczęściej stosowanych należą:

- **przyszwą** – przednia część cholewki okrywająca palce, przodostopie i częściowo śródstopie. W obuwiu stanowiącym monolit, przyszwą nazywana jest przodem;

- **obłożyna** – część cholewki obuwia okrywająca boki stopy w pięcie, śródstopiu i częściowo w przodostopiu. W zależności od kroju może być obustronna, składająca się z jednego elementu, nadciętego w dolnej części cholewki w pięcie. Jeżeli obłożyna łączona jest w pięcie poprzez szycie, wówczas rozróżniamy obłożynę zewnętrzną i obłożynę wewnętrzną;

- **tylnik** – element wierzchni cholewki naszyty na boki i tył pięty lub stanowiący przedłużenie obłożyny, czasami sięgający do śródstopia, spełniający funkcję wzmacniającą. Tylnik może składać się z dwóch półtylników złączonych szwem z tyłu pięty;

- **nosek** – element okrywający palce, a niekiedy i boki przodostopia, naszyty na przyszwę. Najczęściej spotyka się noski: zwykle, wydłużone lub skrzydełkowe;

- **wstawka mokasynowa** – górną środkową część przyszwę w kształcie owalnym, często wydłużonym spełniającym rolę języka, zszyta z przyszwą mokasynową lub przyszwą typu mokasyn;

- **wstawka przyszwę lub obłożyny** – element w kształcie klina, paska lub innym, stanowiący część przyszwę lub obłożyny;
- **nadstawka** – stanowi przedłużenie części składowych cholewki, np. obłożyny, przyszwę;
- **język** – element o różnej szerokości, przymocowany do górnego brzegu przyszwę lub przednich brzegów obłożyny, uszczelniający obuwie i chroniący stopę przed uciskiem sznurowadeł i oczek. Rozróżniamy języki: półbutowy, trzewikowy, miechowy i półmiechowy;
- **okład** – zewnętrzny element w kształcie paska materiału, przymocowany albo do dolnej przyszwę i obłożyny, albo tylko do przyszwę lub tylko obłożyny, lub stanowiący ich przedłużenie;
- **pasek** – element przszyty do cholewki od strony zewnętrznej lub wewnętrznej, pełniący rolę wzmocnienia, a czasami stanowiący cholewkę lub jej część. Rozróżniamy paski: łączące, przednie i tylne zewnętrzne, zapinkowe, paski przyszwę, sprzączkowe, pod zamek błyskawiczny;
- **kolnierz** – element wykończający górne brzegi cholewki i wywinięty na zewnątrz, często stanowiący ozdobę cholewki;

Elementy podszewkowe – spełniają w obuwiu kilka różnych funkcji. Są w bezpośrednim kontakcie ze stopą i muszą mieć zdolność pochłaniania potu wydzielanego przez stopę, a w obuwiu zimowym służą jako izolacja cieplna.

Nazewnictwo części składowych podszewki wywodzi się od nazewnictwa części wierzchnich cholewki, pod którymi są ułożone w obuwiu. Spośród najczęściej spotykanych elementów podszewkowych należy wymienić następujące: podszewka przyszwę, podszewka obłożyny, podszewka cholewy, podszewka języka, podszewka pasków, podszewka tylnika (zapiętka), podkrzązek wewnętrzny, ramka, pasek tylny wewnętrzny, itp.

Do elementów podszewkowych, które odbiegają nazewnictwem od nazewnictwa elementów wierzchnich należą:

- **zapiętek** – element znajdujący się wewnątrz obuwiu w części piętowej;
- **ramka** – element przymocowany do górnej krawędzi cholewki w celu jej wzmocnienia lub wykończenia.

Elementy wzmacniające – spełniają funkcję wzmocnienia, ocieplania i zabezpieczenia cholewki przed rozrywaniem. Nazewnictwo elementów wzmacniających wywodzi się od nazw elementów wierzchnich, np. międzypodszewka przyszwę, międzypodszewka obłożyny, międzypodszewka języka, itp. Do najczęściej stosowanych należą:

- **międzypodszewka** – warstwa materiału umieszczona między wierzchem i podszewką, wzmacniająca lub ocieplająca;
- **taśma wzmacniająca** – element w kształcie paska naklejony na krawędzie i miejsca zszyte cholewki.

Elementy usztywniające – niewidoczne w gotowym obuwiu, ponieważ wkleja się je między wierzchem i podszewką, pełnią funkcję usztywnienia cholewki w czubku i pięcie.

Do tych elementów należą:

- **podnosek** – element usztywniający i wzmacniający cholewkę w czubku. Jego kształt, wielkość, twardość, sprężystość uzależnione są od potrzeb i typów obuwia;
- **zakładka** – element usztywniający i wzmacniający cholewkę w części piętowej. Kształt zakładki zależy od konstrukcji tylnej części obuwia oraz od sposobu połączenia cholewki ze spodem.

Spód obuwia – zespół wszystkich części składowych znajdujących się pod stopą i połączonych trwale z dolnym brzegiem cholewki. Połączenie to może być wykonane pośrednio lub bezpośrednio za pomocą różnych metod łączenia (systemów montażu). Konstrukcja spodu, w zależności od systemu montażu, typu i rodzaju obuwia, składa się z trzech grup rodzajowych części składowych

- elementy nośne;
- elementy wewnętrzne;
- elementy zewnętrzne.

Elementy nośne:

- **wyściółka** – element zbliżony w kształcie do podpodeszwy, umieszczony wewnątrz obuwia, przymocowany do podpodeszwy lub nie, stykający się bezpośrednio ze stopą;
- **półwyściółka** – element znajdujący się wewnątrz obuwia, pokrywający podpodeszwę w części pięty i śródstopia, stykający się bezpośrednio ze stopą;
- **podpiętek** – element przymocowany wewnątrz obuwia do części spodu w miejscu pięty, stanowiący odrębną część lub przedłużenie wyściółki;
- **podpodeszwa** – wewnętrzna część spodu, do której jest przymocowany dolny brzeg cholewki. Ma ona kształt i wymiary ściółki kopyta. W zależności od sposobu łączenia brzegu cholewki z podpodeszwą rozróżnia się podpodeszwy zwykle i do obuwia pasowego. Podpodeszwa do obuwia pasowego posiada wargę prostopadle ustawioną do powierzchni podpodeszwy, do której wszywa się pas z brzegiem cholewki;
- **wkładka profilaktyczna** – odpowiednio profilowana wkładka nie zespolona lub zespolona z podpodeszwą lub innymi elementami spodu, zastępująca wyściółkę, zapewniająca prawidłowe ułożenie stopy w obuwiu.

Elementy wewnętrzne (elementy te nie są widoczne w gotowym obuwiu):

- **wypełnienie obuwia paskowego (jaszczurka lub rybka)** – element w kształcie podeszwy mający wycięcia na umieszczenie zaćwiekowanych dolnych brzegów pasków cholewki lub brzegów cholewki otwartej na obwodzie podpodeszwy;
- **wyłożenie** – element wypełniający i wyrównujący wgłębienie na podpodeszwie, powstałe po zaćwiekowaniu wierzchu;
- **usztywniacz** – element podłużny wykonany ze stali lub innego sprężystego materiału, wyprofilowany zgodnie ze skłonem kopyta, wzmacniająca i usztywniająca spód obuwia w śródstopiu;
- **wzmocnienie podpodeszwy** – element naklejony w celu wzmocnienia w pięcie lub (i) w śródstopiu;

Elementy zewnętrzne:

▪ **podeszwa** – zewnętrzny element spodu obuwia, stykający się z podłożem. Rozróżnia się podeszwy: całkowite – sięgające od czubka do pięty, z obcasem (monolitowa), do obcasa karczkowego (naklejona na front obcasa) lub do obcasa słupkowego (sięgająca do obcasa lub pod obcas). Podeszwy mogą być jedno- lub wielowarstwowe. Ze względu na sposób wykonania, podeszwy dzieli się na formowane lub wykrawane;

▪ **zelówka** – element o kształcie części podeszwy w czubku i przedstopiu, przymocowany na zewnątrz do podeszwy;

▪ **podsuwka (międzypodeszwa)** – element o kształcie podeszwy umieszczony między podeszwą i zaćwiekowanym brzegiem cholewki;

▪ **półpodsuwka** – element o kształcie zelówki umieszczony między podeszwą i zaćwiekowanym brzegiem cholewki;

▪ **obcas** – element podwyższający obuwie w części pięty, przymocowany do podeszwy lub stanowiący z nią jedną całość. Części obcasa: miska, front, boki, podstawa obcasa, wierzchnik oraz składka (w obcasie składkowym). Wysokość i kształt obcasa zależą od skłonu kopyta i obowiązującej mody.

Rozróżnia się obcasy:

– ze względu na kształt – klockowe (słupkowe), kieliszkowe, szpilekowe, klinowe;

– ze względu na sposób wykonania – karczkowe, składkowe, obciągane;

– ▪ **składka** – element obcasa składkowego o kształcie poziomego przekroju obcasa;

▪ **wierzchnik** – element w kształcie śladu obcasa, przymocowany na zewnątrz do podstawy obcasa;

▪ **obciągnięcie** – element okrywający boki i krawędzie części spodu, np. obcasa, podsuwki, podpodeszwy i wyłożenia;

▪ **otok** – element w kształcie paska umieszczony między cholewką i podeszwą lub podsuwką, wzdłuż obwodu spodu lub do obcasa.

7. CHARAKTERYSTYKA MATERIAŁÓW SPODOWYCH

Spód obuwia w dużym stopniu jest odpowiedzialny za trwałość i komfort użytkowy obuwia.

Spód zabezpiecza następujące walory użytkowe obuwia:

– w 80% własności termoizolacyjne obuwia;

– w 100% właściwości przeciwpoślizgowe obuwia;

– w 50% walory higieniczne obuwia.

Rodzaj stosowanych surowców na elementy spodu zależy od rodzaju i przeznaczenia obuwia.

Najczęściej stosowane materiały na podeszwy obuwia:

gumy mikroporowate:

▪ **styrogum** – lekka guma porowata, produkowana w postaci płyt o dowolnych kolorach i grubościach; na podeszwy do obuwia zarówno dla dzieci, jak i dla dorosłych; z przeznaczeniem na wszystkie pory roku;

- **tuniskór** – produkowany w płytach o wykończeniu imitującym skórę naturalną; przeznaczony na podeszwy do obuwia o wyższej jakości na wszystkie pory roku; w obuwiu zimowym w przodostopiu stosuje się ryfłowanie zabezpieczające przed poślizgiem;

gumy pełne (lite)

- **transparent** – guma przezroczysta, kolorowa lub dymnoprzezroczysta z falistym urzeźbieniem od strony bieżnika w celu zabezpieczenia przed poślizgiem; produkowana w płytach o grubości 2–6 mm i częściowo w formowanych podeszwach; do obuwia wyjściowego całorocznego;

- **wibram** – guma w kolorze czarnym lub brązowym, z głębokim urzeźbieniem chroniącym przed poślizgiem; występuje w postaci gotowych podeszew formowanych; zastosowanie: do obuwia roboczego, sportowego, turystycznego, dla służb specjalnych i częściowo do obuwia wyjściowego męskiego;

- **poligum** – guma gładka lub szlifowana od strony bieżnika; produkowana w postaci płyt o grubości 2,0–3,5 mm; występuje w kolorach czarnym, brązowym, beżowym i popielatym; przeznaczenie: podeszwy do obuwia wiosenno-letniego, we wszystkich grupach wielkościowych;

tworzywa termoplastyczne i poliuretany

- **polichlorek winylu (PCW) (zmiękczoney)** – produkowany jako surowiec do przetwórstwa, w postaci bezbarwnego lub kolorowego granulatu. Przeznacza się go na podeszwy do obuwia wyjściowego (wiosenno-letnie i całoroczne) dla młodzieży, dorosłych i dzieci oraz do obuwia domowego. Podeszwa formowana jest poprzez bezpośredni wtrysk na zaćwiekowanej cholewce lub pośrednio w formie – otrzymuje się w ten sposób podeszwy, które są następnie przyklejane do zaćwiekowanej cholewki;

- **polichlorek winylu (porowaty)** – podeszwy produkowane z PCW porowatego są lekkie, miękkie o delikatnym wyglądzie powierzchni. Przeznacza się je do obuwia wyjściowego dla młodzieży i dorosłych na okres wiosenno-letni i całoroczny z przeciwpoślizgowym urzeźbieniem bieżnika. Podeszwy produkowane są metodą bezpośredniego lub pośredniego wtrysku;

- **kauczuk termoplastyczny (TR)** – przeznaczony na podeszwy odporne na zginanie w niskich temperaturach, poniżej 0°C, zmniejszający poślizg. Podeszwy otrzymuje się metodą formowania na zaćwiekowanej cholewce lub metodą wtrysku pośredniego. Zastosowanie do obuwia we wszystkich grupach wielkościowych na wszystkie pory roku, a także do obuwia turystycznego;

- **poliuretan (PU)** – podeszwy wytwarzane metodą bezpośredniego wtrysku lub odlewane. Wymagają starannego przygotowania powierzchni do połączenia z zaćwiekowaną cholewką. Przeznacza się je do różnego rodzaju obuwia dla wszystkich grup wielkościowych. Surowcami wyjściowymi do produkcji podeszew PU są związki wielkocząsteczkowe, zawierające powtarzającą się grupę uretanową. PU mogą być na bazie poliestrów i poliuretanów;

- **kopolimer etylenu z octanem winylu (EVA)** – produkowany w postaci płyt i gotowych elementów. Jest to tworzywo porowate, lekkie, o dobrej wytrzymałości i elastyczności, wytrzymałe na zginanie w niskich temperaturach, mała ścieralność, dobra amortyzacja

cja wstrząsów. Przeznacza się na podeszwy i międzypodeszwy do obuwia we wszystkich grupach wielkościowych;

materiały tradycyjne

• **skóra naturalna twarda** – surowcem do produkcji skór spodowych jest najczęściej skóra bydlęca garbowania roślinnego, chromowego lub kombinacją tych metod. Jest doskonałym materiałem na spody obuwia wizytowego, eleganckiego. Oprócz dobrej elastyczności, eleganckiego wyglądu posiada także cechy negatywne, tj. ulega szybszemu ścieraniu, zwłaszcza przy częstym używaniu obuwia oraz szybko przemaka i zmiękcza się po przemoczeniu. Obuwie na spodach skórzanych wymaga natychmiastowego podzeleniania. Konserwacja spodów powinna odbywać się tymi samymi środkami, co wierzchów ze skór licowych miękkich;

• **krepa naturalna** – kauczuk otrzymywany przez zakwaszenie kwasem octowym. Krepe przeznacza się na podeszwy i obcasy obuwia;

• **juta** – jest odmianą konopii o dużej elastyczności, w zetknięciu z wodą nie twardnieje; zastosowanie: do obuwia typu espadryle;

• **korek** – kora otrzymywana z dębu korkowego o porowatej strukturze, dzięki czemu jest bardzo lekki. Stosowany jest na podeszwy i obcasy o kształcie klinowym. Mielony korek stosuje się do produkcji podpodeszew formowanych typu: fussbet lub gumy mikrokomórkowej, tzw. gumokorek;

• **drewno** – jest surowcem przeznaczonym na podeszwy, obcasy oraz w niewielkiej ilości na usztywniacze do obuwia z niskim obcasem. Do wyrobu podeszew stosuje się drzewo grabowe, bukowe i brzoźowe.

Mamy nadzieję, że przedstawione informacje okażą się pomocne w codziennej pracy traseologów. Ze swej strony deklarujemy możliwość przekazania dalszych informacji z zakresu obuwia i obuwnictwa, przydatnych i możliwych do wykorzystania w kryminalistyce.

Jan Stefanowicz
Piotr Gawroński

CZY TRASEOLOGIA MUSI BYĆ KOPCIUSZKIEM KRYMINALISTYKI

Zawarte w tytule prezentacji pytanie nie zostało sformułowane przypadkowo. Nie jest ono jednak żartem z takiej poważnej dziedziny kryminalistyki, jaką jest traseologia. Pytanie to wynika z wieloletnich obserwacji przemian, jakie wystąpiły i występują w kryminalistyce oraz udziału traseologii w tych przemianach.

Zakres wykorzystania traseologii w procesie karnym zależy od dwóch czynników. Pierwszy z nich obejmuje skuteczność działania specjalisty na miejscu zdarzenia w zakresie śladów traseologicznych – skuteczność rozumianą w aspekcie ilościowo-jakościowym ujawnionych i zabezpieczonych śladów. Aspekt drugi to wykorzystanie zabezpieczonych śladów w ekspertyzach traseologicznych.

Wydaje się, że pomiędzy powyższymi czynnikami brakuje równowagi. Z jednej strony znana jest na świecie polska metodyka badań traseologicznych – mówi się wręcz o „polskiej szkole”. Również w Polsce opinie z traseologicznych badań identyfikacyjnych są wysoko oceniane przez ich odbiorców, czyli organy procesowe zlecające badania. Z drugiej natomiast strony odnotować można zbyt ograniczony dopływ materiału badawczego, którego źródłem powinny być oględziny. Nadal w traseologii dominującymi metodami ujawniania i zabezpieczania śladów są metody, które nie odpowiadają wspomnianym wymogom ilościowo-jakościowym.

Kierunków poprawy istniejącej sytuacji należy upatrywać w wyrównaniu dynamiki rozwoju traseologii do poziomu występującego w kryminalistyce. Wskazane więc jest aby:

- wszystkie podmioty uczestniczące w postępowaniu karnym, a w szczególności specjalista dokonujący oględzin miejsca zdarzenia, posiadały świadomość, że **ślady traseologiczne zawsze muszą wystąpić na miejscu zdarzenia**. Skutkiem tej świadomości winna być dociekliwość specjalisty w poszukiwaniu śladów traseologicznych na miejscu zdarzenia – zarówno widocznych „gołym okiem”, jak i niewidocznych, wymagających zastosowania odpowiednich technik i procedur ujawniania. Specjalista dokonujący oględzin powinien podczas poszukiwania śladów traseologicznych wykazywać się twórczym myśleniem, posiadać odpowiedni sprzęt i środki oraz umiejętnie je wykorzystywać.
- specjalista na miejscu zdarzenia w pełni wykorzystywał wiedzę i umiejętności nabyte podczas szkolenia oraz doświadczenia ekspertów traseologii.
- w procesie ujawniania i zabezpieczania śladów traseologicznych stosować pełne spektrum metod jakie daje współczesna kryminalistyka.

Poruszony na wstępie aspekt ilościowo-jakościowy ujawnianych śladów traseologicz-

nych wymaga szerszego omówienia. Praktyka wykazuje, że niska jakość i ilość zabezpieczanych śladów nie zawsze ma swoje uzasadnienie w brakach materiałowo-sprzętowych. Zaobserwować można sytuacje, gdy:

- wykonane zdjęcia fotograficzne śladu przedstawiają jedynie jego zarys, a nie szczegóły,
- cechy śladu ulegają zniszczeniu bądź zniekształceniu wskutek niewłaściwego jego zabezpieczenia,
- niektóre ze śladów z uwagi na rodzaj podłoża pozostają zabezpieczone tylko fotograficznie,
- posiadane wyposażenie wykorzystywane jest tylko w podstawowym zakresie,
- cyfrowy sprzęt fotograficzny wykorzystywany jest niewłaściwie.

Przyczyny powyższego stanu mają bardzo złożony charakter i wykraczają poza zakres niniejszego artykułu. Mając na uwadze konieczność poprawy jakości pracy specjalisty na miejscu zdarzenia, celowe jest wykazanie możliwości optymalnego wykorzystania na miejscu zdarzenia posiadanych materiałów i sprzętu.



Procedury kryminalistyczne nakazują, aby pierwszą metodą zabezpieczenia każdego ze śladów było ich zabezpieczenie metodą fotograficzną. Doświadczenia z kontroli terenowych oraz procesu szkolenia specjalistów wskazują, że fotografowanie śladu odbywa się często bez należytej staranności. Zdjęcia wykonywane są z tzw. ręki, z lampą błyskową zamocowaną w stopce aparatu fotograficznego oraz często pod kątem ostrym do płaszczyzny śladu. W efekcie tego zdjęcie śladu zamiast stanowić

istotny materiał badawczy ukazują tylko zarysy śladu (zdjęcie powyżej).

Aby wykonywane zdjęcia posiadały odpowiednią wartość dowodową, wykonując je, należy przestrzegać zasad obowiązujących w fotografii kryminalistycznej.

Ślad traseologiczny należy fotografować aparatem zamocowanym na statywie, a oś obiektywu musi być prostopadła do płaszczyzny śladu. W sąsiedztwie śladu, w jego płaszczyźnie, należy ułożyć numerek i skalówkę kątową, której dłuższe ramię powinno być równoległe do osi śladu (zdjęcie obok).

Fotografowanie śladu traseologicznego powinno odbywać się z zastosowaniem światła sztucznej lampy błyskowej lub latarki elektrycznej. W przypadku fotografowania śladu



wgłębionego kąta padania światła należy dostosować do jego głębokości – im odwzorowanie śladu płytsze, tym kąt pomiędzy płaszczyzną śladu a strumieniem światła mniejszy (zdjęcie obok z prawej strony).



Fotografując ślad powierzchniowy, stosujemy minimalny kąt zawarty pomiędzy płaszczyzną śladu a strumieniem światła - tzw. światło ślizgające się (zdjęcie z lewej).



Jeżeli fotografowany ślad traseologiczny jest oświetlony silnym światłem, np. słonecznym, fotografując go, należy wcześniej zacienić i następnie doświetlić światłem sztucznym, stosując wyżej omówione zasady. Do zacienienia możemy wykorzystać przedmioty znajdujące się w sąsiedztwie miejsca zdarzenia, takie jak płyty pilśniowe, koce itp. przedmioty (zdjęcie poniżej). Ponadto fotografowany ślad powinien wypełniać cały kadr.



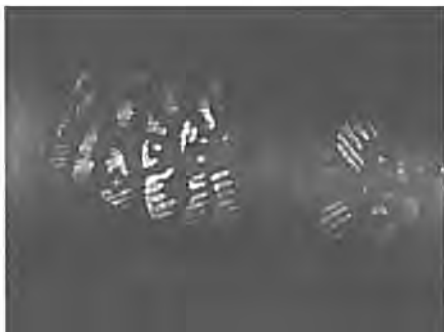
Z powyższych przykładów wynika, że traseologia jest dziedziną kryminalistyki, która od specjalisty wymaga podczas fotografowania pełnego profesjonalizmu i wyobraźni. Specjalne umiejętności fotografowania są szczególnie niezbędne, gdy do ujawniania śladu traseologicznego zostały użyte nietypowe środki. Przykładem takiej sytuacji jest fotografowanie śladów ujawnionych luminolem. Umiejętność ta musi być wyrobiona wcześniej, ponieważ w tym jedynym przypadku czynność fotografowania nie może być powtórzona (zjawisko chemiluminescencji występuje tylko do momentu zobojętnienia roztworu luminolu przez substancję śladotwórczą zawierającą cząsteczki krwi).

Fotografowanie śladu ujawnionego luminolem powinno być poprzedzone::

- wytypowaniem miejsca, na którym będzie przeprowadzany proces ujawniania,
- usunięciem z tych miejsc śladów niewymagających ujawniania luminolem,
- przygotowaniem odpowiedniej błony fotograficznej (czułość od 400–3200 ASA),
- ustawieniem aparatu na statywie i dobraniem odpowiednich parametrów ekspozycji,

- ułożeniem w pobliżu śladu skalówki fluorescencyjnej lub innego mierzalnego przedmiotu, który po spryskaniu luminolem daje zjawisko chemiluminescencji,
- całkowitym zaciemnieniem pomieszczenia w celu uzyskania największej kontrastowości ujawnionego śladu.

Rozwój technik fotografowania pozwolił na rozszerzenie możliwości wykonywania zdjęć w niesprzyjających warunkach, np. w ciemności. Jeżeli z jakichkolwiek przyczyn do fotografowania śladów traseologicznych nie możemy wykorzystać światła lampy elektronowej lub latarki elektrycznej, zdjęcie można wykonać w podczerwieni. W tego typu lampy wyposażone są niektóre aparaty fotograficzne. Dokonując oświetlenia promieniami IR fotografowanego śladu traseologicznego, należy stosować wyżej omówione zasady fotografowania śladów powierzchniowych i wgłębionych (zdjęcie obok).



Ślady wgłębione stanowią obszerną grupę śladów traseologicznych. Powstają one w wyniku nacisku spodu buta lub opony pojazdu na określony rodzaj podłoża. Jego cechą podstawową musi być podatność na odkształcenia trwałe.

Typową metodą zabezpieczania śladów traseologicznych wgłębionych jest ich odwzorowanie przy pomocy odlewu. W tym celu do ich wykonania stosowane były różnorodne odmiany gipsu, a najczęściej gips modelarski. Używano również wosku, parafiny, plastyku, siarki, silikonu, alginianów i innych środków, którymi można było odwzorować trójwymiarowy ślad.

Znaczenie odlewu jako formy zabezpieczenia śladu wgłębionego wynika z następujących przesłanek:

- przedstawiają one prawdziwy wygląd zabezpieczonego śladu,
- mają trójwymiarową postać,
- wiernie odwzorowują wymiary śladu,
- odtwarzają wszystkie, nawet mikroskopijne cechy śladu,
- przy głębokich odwzorowaniach mogą utrzymywać cechy spodu, a nawet cholewki buta,
- stanowią podstawowy materiał badawczy w badaniach identyfikacyjno-porównawczych.

W zakresie materiałów stosowanych do wykonywania odlewów nastąpił również postęp. Jest on ukierunkowany na stosowanie gipsów, których podstawowymi cechami jest duża twardość (odporności na ściskanie) oraz niewielka rozszerzalność liniowa. Warunki te spełnia gips IV klasy twardości firmy Transform Sp. z o.o. Posiada on następujące parametry:

- odporność na ściskanie – 42 MPa,

- rozszerzalność liniowa – max 0,1%,
- czas mieszania – 90 s,
- czas wiązania – 8÷12 min,
- proporcje wody do gipsu – 18-20 ml/100g.

Gips ten konfekcjonowany jest w dowolnych naważkach, w szczelnych opakowaniach nadających się do długotrwałego przechowywania. Samo opakowanie z uwagi na odporność na uszkodzenia mechaniczne może i powinno być wykorzystywane do mieszania masy gipsowej. Kolor gipsu uzależniony jest od decyzji odbiorcy (zdjęcia poniżej)



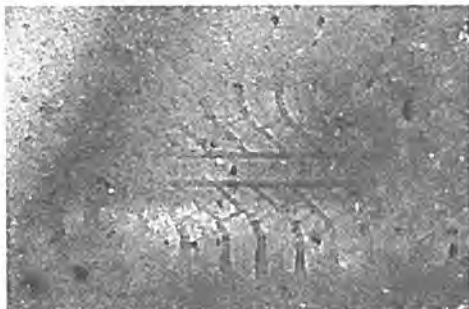
Wykorzystanie gipsu do wykonania odlewów jest najczęściej stosowaną metodą zabezpieczenia. Nie wszystkie jednak ślady wgłębione mogą być zabezpieczane tą metodą. Jest ona nieskuteczna, jeżeli ślad wgłębiony powstał w:

- zaprawie cementowej, cementowo-wapiennej i innych masach budowlanych, zarówno mokrych, jak i suchych,
- powierzchniach bitumicznych,
- materiałach bardzo sypkich, intensywnie chłonących wodę oraz łączących się z masą gipsową,
- innych podłożach o podobnych właściwościach.

W przypadku odwzorowania śladów wgłębionych w wyżej określonych podłożach, zastosowanie mas gipsowych do ich zabezpieczenia jest niecelowe i przynosi mierne efekty. Nieskuteczność zastosowania mas gipsowych do zabezpieczania śladów wgłębionych w powyższych podłożach wynika ze kilku przyczyn odmiennych dla różnych rodzajów podłoża.

Z powyższych przyczyn Transform Sp. z o. o. przeprowadził szereg badań zmierzających do wypracowania alternatywnej metody zabezpieczania śladów wgłębionych w powyższych podłożach. Wykorzystane w tym celu zostały silikony stosowane w kryminalistyce takie jak Mikrosil, Silmark, Silone, Dentafleks, Stomafleks i inne. Silikony te posiadają dużą gęstość oraz są stosunkowo drogie. W prowadzonych badaniach wykorzystano również silikony produkcji polskiej: **Silipol**, **Silipol 100** i **Silipol 100 PLUS**. Posiadają one niską wiskozowość oraz zróżnicowany w tym wydłużony czas

sieciowania. Efekty ich zastosowania we wszystkich przypadkach były bardzo pozytywne (zdjęcia poniżej).



Stosując silikony do zabezpieczania traseologicznych śladów wgłębionych w podłożach bardzo sypkich oraz tzw. z pogranicza, wykonanie odlewu należy poprzedzić utrwaleniem (wzmocnieniem) śladu lakierem. W dokonywanych badaniach wykorzystywano lakiery do włosów oraz **Fixotrop serii F-10, F-100 i F-100 PLUS**, charakteryzujące się bardzo dużą siłą wiązania.

W przypadku znacznej sypkości podłoża będącego nośnikiem śladu należy nanosić środek utrwalający z wielką ostrożnością. Problem jaki występuje podczas utrwalania śladu, wiąże się z ruchem powietrza spowodowanym wiatrem lub przeciągiem. Najprostszym sposobem przeciwdziałania tej sytuacji jest zastosowanie osłony śladu w postaci tuby (namiotu) otaczającej ślad. Daje to znaczną oszczędność środka utrwalającego i zwiększa dokładność pokrycia powierzchni śladu (zdjęcie obok).



Utrwalanie lakierem odwzorowanego w podłożu sypkim śladu jest czynnością czasochłonną. W celu uzyskania odpowiedniej odporności śladu na ciężar masy silikonowej należy nanosić kilka warstw lakieru mikroskopijnej grubości. Kolejne warstwy należy nanosić w odpowiednich odstępach czasowych. Po utrwaleniu śladu należy ostrożnie nanosić na ślad masę silikonową.

Ominięcie czynności utrwalania śladu przed wykonaniem odlewu prowadzi do znacznej deformacji śladu (zdjęcia poniżej).



W realizowanych badaniach skoncentrowano się również na zabezpieczeniu śladów traseologicznych na podłożach „trudnych” typu dywany, wykładziny dywanowe, meblowe obicia materiałowe. W tym celu stosowane są urządzenia wykorzystujące zjawisko przyciągania mikrocząsteczek przez pole elektrostatyczne, zwane dalej urządzeniami. Do badań wykorzystano „Elektrostat” generujący napięcie od 4 do 20 kV, regulowane w sposób płynny. Waga zestawu wynosi ok.



2 kg. Urządzenie posiada podwójny system zabezpieczenia przed przypadkowym jego włączeniem oraz sygnalizację świetlną i dźwiękową informującą o włączeniu urządzenia. Dodatkowym jego atrybutem jest ergonomiczne i zrozumiałe rozmieszczenie poszczególnych elementów sterowania urządzeniem oraz ich czytelne oznaczenie. Zastosowane zasilanie akumulatorowe pozwala na ciągłą pracę urządzenia przekraczającą 30 min.

Twórcze myślenie, jakiego wymaga się od specjalisty dokonującego oględzin, powinno prowadzić do szerszego wykorzystania urządzenia w stosunku do jego tradycyjnego wykorzystania. Przeprowadzone doświadczenia wykazały jego skuteczność na podłożach z tworzyw sztucznych – obicie z tworzywa skóropodobnego krzesła kuchennego (zdjęcia poniżej).



Innym kierunkiem zastosowania urządzenia jest jego wykorzystanie do zabezpieczania śladów traseologicznych na podłogach usytuowanych pionowo. Zabezpieczanie śladów może przebiegać w dwóch konfiguracjach zależnych od grubości podłoża, na którym występuje ślad, oraz od oceny, na ile podłoże będzie ograniczać oddziaływanie pola elektrostatycznego. W przypadku gdy podłoże będzie posiadało dużą grubość, np. nośnikiem śladu będzie mur, zarówno metalizowana folia, jak i płyta uziomowa powinny być ułożone na jednej płaszczyźnie obok siebie. Natomiast, jeżeli grubość podłoża jest niewielka, np. są nim drzwi, ściana z płyty wiórowej, gipsowej, sklejkki lub innego materiału ułożenie metalizowanej folii i płyty uziomowej przyjmuje położenie naprzeciwgle – po stronach podłoża (zdjęcia poniżej).



Kolejnym nietypowym zastosowaniem urządzenia jest jego wykorzystanie do zabezpieczania śladów traseologicznych naniesionych na powierzchnie metalowe. Charakter podłoża wymusza w takim przypadku odmienne, w stosunku do opisanych, postępowanie z płytą uziomową i metalizowaną folią. Odmienność polega na konieczności zastosowania separatora, który może być umieszczony pomiędzy:

- podłożem i płytą uziomową,
- podłożem i folią metalizowaną.

W każdej z wymienionych metod uzyskano pozytywne wyniki. Również pozytywne wyniki zastosowania urządzenia uzyskano w przypadku jego zastosowania do zabezpieczania śladów z terakoty, gresu itp. podłoży (zdjęcia poniżej).



Przedstawione wyżej parametry urządzenia powodują jego skuteczność podczas zabezpieczania śladów na dużych powierzchniach lub o znacznych rozmiarach, np. szereg nawarstwionych śladów lub ślad koła pojazdu. W celu zapewnienia skuteczności działania urządzenia następuje zastąpienie płyty uziomowej przewodem elektrycznym niskiej oporności ułożonym wzdłuż metalizowanej folii (zdjęcie obok).



Zastosowanie aparatów fotograficznych do rejestracji śladów traseologicznych dokonywane w zróżnicowanych warunkach oświetleniowych – nawet przy zachowaniu wcześniej zasygnalizowanych zasad fotografowania – może skutkować uzyskaniem zdjęć niskiej jakości. Jeżeli jest to zdjęcie wykonane aparatem analogowym, wpływ na uzyskane zdjęcie pozytywowe jest niewielki z uwagi na powszechne stosowanie fotografii barwnej. Wprawdzie fotolaby pozwalają na dokonywanie korekcji zdjęć, jednak ich narzędzia są zbyt ograniczone. Nie bez znaczenia jest również fakt, że po dokonaniu korekcji poszczególnego parametru zdjęcia należy wykonać pozytyw w celu oceny efektów wprowadzonych zmian. Znacznie większe możliwości wpływu na wykonane zdjęcie śladu traseologicznego daje fotografia cyfrowa. Aparat cyfrowy wyposażony jest w matrycę CCD, zastępującą tradycyjną błonę światłoczułą. W zależności od możliwości matrycy CCD, dostępny jest zapis różnej jakości. Obraz zapisany w rozdzielczości 1 Mpx (1280 x 960 px) umożliwia wykonanie odbitki (wydruku) formatu kartki pocztowej w niskiej jakości. Rozdzielczość 3 Mpx (2048 x 1536 px) umożliwia wykonanie odbitek (wydruków) wyżej wymienionego formatu w wysokiej jakości. 5 Mpx (2592 x 1944 px) to rozdzielczość pozwalająca uzyskać odbitkę (wydruk) formatu A4 w średniej lub formatu A5 w bardzo dobrej jakości. Rozdzielczość 8 Mpx (3264 x 2448 px) umożliwia uzyskanie odbitki (wydruku) formatu A3 w średniej lub formatu A4 w bardzo wysokiej jakości (zdjęcia obok).

Przed cyfrowym utrwaleniem obrazu niezwykle istotne więc jest dobranie odpowiedniej rozdzielczości zapisu obrazu. Ponadto podkreślić należy, iż celem uzyskania

obrazu wysokiej jakości należy korzystać wyłącznie z powiększeń optycznych, a nie cyfrowych (zdjęcia obok).

Zbyt jasne, zbyt ciemne, zbyt szare? Programy do obróbki obrazów cyfrowych (grafiki rastrowej) oferują wiele opcji służących do rozwiązywania takich problemów. Profesjonalne edytory obrazu nie ograniczają się do użycia prostych funkcji Jasność/Kontrast, które mogą tylko zgrubnie modyfikować wartości barw fotografii. Zamiast nich można używać wyspecjalizowanych ustawień oferowanych przez histogram/poziomy lub wspinały świat krzywych!



Histogram oparty jest na analizie poszczególnych pikseli cyfrowego obrazu i przedstawia graficzną reprezentację dystrybucji i ilości pikseli o różnych jasnościach (wartościach barw). Można wyobrazić sobie obraz, na którym piksele od lewej strony są najciemniejsze (czarne), a od prawej najjaśniejsze (białe). Szerokość krzywej oznacza zakres gradacji, którą posiada obraz, a wysokość przedstawia liczbę pikseli poszczególnego poziomu – im wyżej jest dany punkt, tym więcej pikseli na obrazie posiada tę wartość barwy.

Krzywe – jednymi z najpotężniejszych narzędzi w cyfrowej edycji obrazu są Krzywe (Curves), które oferują wiele bardziej zróżnicowane ustawienia niż funkcje Brightness/Contrast lub Levels (Poziomy). Jest to profesjonalne narzędzie pozwalające na przypisanie dowolnej wartości wyjściowej (odpowiedniego stanu) do każdej wartości wejściowej (aktualnego stanu piksela). Wartości jasności pikseli obrazu ukazują się jako prosta linia na wykresie XY. Oś X oznacza oryginalną wartość (wejściową), a Y nową, zmodyfikowaną. Zależnie od programu wartości są pokazane jako wartości jasności (0-255, jak w programie Adobe Photoshop) lub procentach (jak w PhotoLine).

Odcień/Nasycenie – to narzędzie oferuje znacznie bardziej rozbudowane opcje niż proste modyfikacje krzywych. Pozwala nawet na wybiórczą korekcję kolorów. W celu zrozumienia tej procedury należy wyobrazić sobie kolorowe koło pokazujące kolory RGB i CMYK. Pola kolorowe w oknie dialogowym odpowiadają punktom gwiazdy na kolorowym kole. Jeśli wybierze się Master w oknie po lewej stronie, można obracać kolory na obrazie jak na kolorowym kole. Liczba w okienku oznacza kąt, o jaki zostały obrócone oryginalne wartości: dodatnie w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, a ujemne – w przeciwnym.

Równowaga kolorów – można manipulować intensywnością każdego z głównych kolorów poprzez użycie ustawień Color balance, dzięki którym można intensyfikować lub osłabiać kolory na obrazie, oddzielnie zajmując się cieniami, barwami pośrednimi i rozjaśnieniami. Podstawowym zadaniem funkcji Color balance jest usuwanie przebarwień

poprzez przesunięcie odpowiedniego suwaka w kierunku uzupełniającego koloru intruza, tzn. przeciwnego na przedstawionym wyżej kolorowym kole.

Filtry to narzędzia służące do poprawy ostrości obrazu. W edycji obrazu najważniejszą rolę w poprawianiu jakości pełnią filtry wyostrajające. „Gole” zdjęcia cyfrowe zawsze są w pewien sposób rozmyte przy naświetlaniu w aparacie cyfrowym lub skanowaniu nawet bardzo ostrych oryginałów. W celu usunięcia tego efektu wszystkie funkcje wyostrajające wykorzystują pewną sztuczkę: tzn. badają obraz i zwiększają kontrast na konturach, czyli w miejscach, w których jest wyraźna różnica w kontraście. W efekcie tego zdjęcia wyglądają na bardziej ostre. Podkreślić jednak należy, że także wszystkie niechciane elementy, takie jak „ziarna”, są również wyraźniejsze. W związku z tym dobre filtry wyostrajające próbują wyłączyć duże obszary z procesu wyostrania i ograniczyć swoje działanie do brzegów. Pomimo mylącej nazwy filtr Unsharp masking jest często najlepszym narzędziem do tego celu. Użycie filtru Unsharp masking jest bez mała konieczną czynnością po skanowaniu i każdej zmianie rozmiaru obrazu przez interpolację (zwiększenie lub zmniejszenie ilości danych poprzez uśrednienie) oraz po skalowaniu lub odkształcaniu części powierzchni zdjęcia. Tak jak wszystkie czynności wyostrajające, filtr Unsharp masking powinien być stosowany po zakończeniu procesu edycji, w tym po zwiększeniu kontrastu. Jeśli filtr jest wykorzystywany zbyt wcześnie, istniejący kontrast zdjęcia może być niewystarczający dla użytecznego efektu, a następne jego poprawianie może zwiększyć niechciane błędy spowodowane wyostrzeniem.

Ekspert kryminalistyki posiada rozszerzony zakres możliwości ingerencji w zarejestrowany obraz śladu, ale również i tu występują ograniczenia. Dopuszczalne zmiany w zarejestrowanym obrazie mogą sprowadzać się do korekcji jasności, kontrastu i barwy. Absolutnie niedopuszczalna jest ingerencja eksperta w poszczególne elementy obrazu w postaci poprawy jakości zdjęcia poprzez wykasowanie lub dodanie do niego jakichkolwiek fragmentów. Ponadto, ekspert dokonujący zmian w obrazie musi rejestrować wszystkie zabiegi pośrednie występujące pomiędzy obrazem śladu zarejestrowanego na miejscu zdarzenia, a obrazem końcowym stanowiącym materiał badawczy eksperta.

Po zakończeniu edycji konieczne jest zapisanie obrazu. Zapisywanie obrazów wiąże się z kwestią wyboru najwłaściwszego formatu graficznego z ogromnej liczby oferowanej przez dobre programy. Formaty plików oraz formaty graficzne różnią się sposobem zapisywania informacji.

GIF – Graphics Interchange Format – stworzony na zamówienie CompuServe Inc. w 1987 r. (GIF 87) a następnie w 1989 r. zrewidowany (GIF 89a). W tej chwili używa się zwykle tej drugiej wersji. Podstawowe cechy formatu to:

- paleta 256 kolorów (lub odcieni szarości),
- rozdzielczość dostosowana do przeciętnej rozdzielczości ekranu (72 dpi).

Format nieobsługiwany przez aparaty cyfrowe nadaje się wyłącznie do stosunkowo prostych grafik i nie należy go stosować do zapisu zdjęć – główne zastosowanie tego formatu to publikacja grafik w internecie.

PNG – Portable Network Graphics – został opracowany przez zespół IETF pod kierunkiem Toma Boutella w odpowiedzi na zaostrenie zasad używania formatu GIF. Format nieobsługiwany przez aparaty cyfrowe, nadaje się wyłącznie do stosunkowo prostych grafik i nie należy go stosować do zapisu zdjęć.

BMP – oryginalny format graficzny platformy Windows, rozpoznawany przez wszystkie wersje Windows; możliwość zmiany liczby kolorów (maksymalnie 16 mln). Wadą formatu są duże rozmiary plików.

JPG, JPEG – File Interchange Format (V1.02) Joint Photographic Engineering Group – bitmapowy format przeznaczony do zapisywania 24-bitowego koloru (16,7 mln odcieni). Nadaje się do zdjęć i obrazów wielobarwnych. Stosuje jednak algorytmy ze stratą danych (tzw. kompresja stratna). Oznacza to, że plik wyjściowy zawsze jest gorszej jakości niż oryginał (choć nie zawsze musi to być zauważalne gołym okiem).

TIFF – Tag Image File Format – jest formatem wymiany obrazów rastrowych pomiędzy programami (w tym także do obrazów skanowanych) oraz pomiędzy aparatem cyfrowym a komputerem. Powstał w 1986 r. w Aldus Corporation (aktualnie części Adobe Software) we współpracy z Microsoft i Hewlett-Packard. Wykorzystywany m.in. w przemysłowym przetwarzaniu obrazów.

XCF – format programu GIMP oraz **PSD** – format programu Photoshop mogą zawierać warstwy. Format PSD jest również rozpoznawany przez program Corel Photo Paint (z zachowaniem istniejących warstw).

RAW – większość aparatów cyfrowych zapisuje pliki z obrazem w formacie JPEG, bardziej zaawansowane modele również TIFF. Niektóre z nich jednak obsługują również format RAW. Ten tryb zapisu (tzw. tryb surowy) jest trybem pozwalającym na transfer danych (bitów) bezpośrednio z aparatu cyfrowego do komputera, bez żadnej ingerencji w ten proces ze strony oprogramowania (przetwarzania elektronicznego) czy też sprzętu. Format RAW nazywany jest cyfrowym negatywem. Na podkreślenie zasługuje fakt, iż format RAW zajmuje zwykle mniej miejsca niż typowy TIFF. Dla przykładu dane z matrycy 3 mln pikseli przy 12-bitowym kodowaniu koloru będą miały objętość około 5 MB. Jest to więc znacząco mniej niż 8MB TIFF. Tu należy zaznaczyć, że TIFF, aparat cyfrowy zapisuje w 24-bitowym kolorze – mamy więc 8 bit na piksel – RAW zaś ma ich 12. Praktycznie nie ma uniwersalnego formatu RAW. Ponieważ każdy aparat ma inną, własną maskę kolorów CCD oraz inaczej zapisuje ustawienia, każdy RAW ma swój własny plugin lub program do interpolacji. Aparat obsługujący format RAW należy wybrać, jeśli chcemy uzyskiwać doskonałe rezultaty, dla celów profesjonalnych lub też chcemy mieć pełną kontrolę nad obrazem po wyjściu z aparatu oraz możliwość wygodnego przetwarzania zdjęcia bez straty jakości.

Rozmiar obrazu – edycja obrazu wymaga dużej mocy obliczeniowej komputera. Na przykład zmiana jasności obrazu cyfrowego wymaga tysięcy lub nawet milionów obli-

czeń. Najczęstszymi zastosowaniami w codziennym życiu są **zdjęcia do druku**. Podstawowa zasada głosi, że druk o jakości fotograficznej wymaga rozdzielczości od 200 do 300 dpi. Oznacza to, że drukarka może odtworzyć od 200 do 300 pikseli na cal, lub 78 do 118 pikseli na centymetr papieru (1 cal = 2,54 cm). Można więc bardzo prosto obliczyć, jak duży powinien być obraz cyfrowy, żeby uzyskać konkretny wymiar druku. Żeby wydrukować zdjęcie o wymiarach 13 na 18 centymetrów przy rozdzielczości 118 pikseli na cm, należy ustawić następujące wymiary: wysokość = $13 \times 118 = 1\,534$ pikseli, szerokość = $18 \times 118 = 2\,124$ pikseli. Uwaga: Chociaż zmniejszenie rozmiaru obrazu jest stosunkowo proste, istnieją wyraźne ograniczenia przy powiększaniu. Niezależnie od jakości programu, nigdy nie odtworzy on niektórych szczegółów. Innymi słowy pomniejszenie obrazu jest nieodwracalne.

Niniejsza publikacja stanowi skrót z prezentacji Transfarm Sp. z o.o. w czasie III Ogólnopolskiego Sympozjum Ekspertów Traseologii – Sielcia, wrzesień 2004. Prezentacja dostępna jest na stronie internetowej www.transfarm.pl.

Tomasz Szynawa

KROK NAPRZÓD – TRASEOLOGIA Z NOWYMI NARZĘDZIAMI

W dotychczasowej pracy polskich ekspertów traseologii dominowały badania porównawcze identyfikujące nadesłany materiał dowodowy – ślady obuwia zabezpieczane na miejscach różnych przestępstw z materiałem porównawczym zgromadzonym w trakcie postępowania karnego (dochodzenia lub śledztwa) od osoby podejrzanej o jego popełnienie. Naturalny zatem ciężar pracy wykrywczej spoczywał na barkach służb dochodzeniowo-śledczych. To detektywi tworzyli wersje i hipotezy kryminalne poddawane weryfikacji w trakcie postępowania przygotowawczego, typowali osoby podejrzewane o udział w przestępstwie, a następnie korzystając ze swoich uprawnień procesowych, dokonywali zatrzymań osób podejrzanych zabezpieczając podczas przeszukań ślady i dowody na potrzeby procesu karnego. Eksperci policyjni z zakresu badań śladów traseologicznych uczestniczyli w tym procesie w zasadzie jedynie na etapie kryminalistycznego zabezpieczenia miejsca zdarzenia i zabezpieczenia śladów popełnionego przestępstwa. Czasami ich udział rozszerzał się o pomoc przy pobieraniu materiału porównawczego na potrzeby przyszłych badań identyfikacyjnych. Konsekwencją takiej praktyki stało się traktowanie opinii traseologicznych w kategoriach opinii wyłącznie potwierdzających lub wykluczających przyjętą hipotezę kryminalną i pracę wykrywczą pionu kryminalnego.

Podobną rolę i miejsce w tym procesie posiadali eksperci badań daktyloskopijnych.

Od chwili uruchomienia programu AFIS (Automated Fingerprint Identification System) nastąpiła zmiana ról. Program gromadzący zabezpieczone na miejscach popełnionych przestępstw ślady daktyloskopijne umożliwia w każdej chwili identyfikację (wstępną – bo zakończoną jedynie wnioskiem) śladu daktyloskopijnego z nadesłanym materiałem porównawczym w postaci odbitek linii papilarnych podejrzanego o popełnienie przestępstwa. Pojawiły się zatem nowe możliwości:

- SZYBKA IDENTYFIKACJA I POTWIERDZENIE WERSJI KRYMINALISTYCZNEJ SŁUŻB DOCHODZENIOWYCH,
- USTALENIE SPRAWCY CZYNU W UMORZONYCH POSTĘPOWANIACH KARNYCH Z POWODU NIEWYKRYCIA SPRAWCY NA ETAPIE PROWADZONEGO WCZEŚNIEJ POSTĘPOWANIA PRZYGOTOWAWCZEGO,
- KOJARZENIE ZDARZEŃ, KTÓRE ŁĄCZY JEDNOŚĆ PODMIOTOWO-PRZEDMIOTOWA.

Służby dochodzeniowo-śledcze prowadzące postępowania karne, zabezpieczają w trakcie oględzin miejsca zdarzenia ślady daktyloskopijne, a w przypadku prowadzenia postępowania przygotowawczego przeciwko konkretnej osobie pobierają od niej odbitki linii papilarnych i wysyłają do laboratoriów kryminalistycznych w celu ustalenia, czy:

- 1) w komputerowej bazie danych (zawierającej odbitki linii papilarnych rąk osób,

w przeszłości podejrzanych o popełnienie jakiegoś przestępstwa) znajdują się osoby, których linie papilarne palców rąk zgodne są z utrwalonymi w śladach dowodowych zabezpieczonych na miejscu niedawno popełnionego przestępstwa?

2) w komputerowej bazie danych (zawierającej ślady daktyloskopijne zabezpieczone na miejscach przestępstw) znajdują się ślady zgodne z odbitkami linii papilarnych rąk osoby podejrzanej o popełnienie przestępstwa, w którego sprawie prowadzone jest aktualnie postępowanie przygotowawcze

Eksperti daktyloskopii dysponując zatem nowoczesnym narzędziem w postaci aplikacji komputerowej AFIS, mogą i uczestniczą w procesie wykryczym służb dochodzeniowo-śledczych poprzez sprawdzanie i weryfikację stawianych im pytań. Związana z tym jest mozolna i mordercza praca zarówno detektywów (obowiązkowo pobierających od podejrzanych odbitki linii papilarnych) jak i ekspertów daktyloskopii wprowadzających je do komputerowej bazy AFIS.

Rodzi się zatem pytanie, czy eksperci traseologii mogą włączyć się w podobny sposób w pracę wykryczą i przy użyciu jakich narzędzi?

Czy w traseologii można?

W Laboratorium Kryminalistycznym Komendy Wojewódzkiej Policji w Katowicach dzięki zaangażowaniu i pasji pracujących tam ekspertów traseologii działa program komputerowy nazwany przez autorów programu ¹ "TRASER"². Program jest automatycznym narzędziem w rękach eksperta traseologii, biegłego, policjanta, które:

– umożliwia szybkie wyszukanie wzoru podeszwy, od której pochodzi badany ślad dowodowy wraz ze zdjęciem pary butów posiadających taką podeszwę,

– kojarzy, według przyjętego przez eksperta kryterium, cechy badanego śladu z innymi śladami wprowadzonymi do bazy i wyświetla skojarzone ślady na ekranie monitora, dając możliwość sporządzenia raportu i wydruku (wg miejsca zabezpieczenia śladu, czy okresu, w jakim popełniono przestępstwo, czy nawet rodzaju przestępstwa – np. użytkownik może kojarzyć ślady z włamań do mieszkań na terenie miasta Tychy w okresie od stycznia 2004 r. do marca 2005 r.),

– jest proste i intuicyjne w obsłudze (łatwe korzystanie z baz danych bez skomplikowanych kodów alfanumerycznych, ceduł, itp. – łatwe wprowadzanie danych do baz),

– automatycznie lub przy pomocy administratora systemu tworzy kopie bezpieczeństwa (w razie awarii odtwarza te kopie),

– automatycznie lub przy pomocy administratora systemu tworzy archiwizację danych (eliminacja „starych” śladów z bazy).

Program stanowi zbiór trzech baz danych (opartych na szybkim i niezawodnym serwerze baz danych InterBase 6):

– bazy wzorów podeszwy spodów obuwia (w formie śladu powierzchniowego podeszwy buta oraz zdjęć wierzchu i spodu wraz z opisem),

– bazy śladów dowodowych (w postaci zdjęć – skanów wraz z opisem) oraz

¹ Autorzy aplikacji to mgr Piotr Pańczyk i nadkom. mgr inż. Tomasz Szynawa.

² Etym. – fr. *tracer* „kreślić, wytyczać” z lac. *tractus* – OMNIA „Słownik wyrazów i zwrotów obcojęzycznych” Władysław Kopaliński.

– bazy śladów archiwalnych (zdjętych z ewidencji ze względu na upływ czasu). Można je przeglądać, wyszukiwać za pomocą intuicyjnych ikonек oraz porównywać ze sobą – kojarzyć z każdego poziomu programu, np. wprowadzając do bazy nowy ślad dowodowy, można sprawdzić, czy w bazie wzorów podeszwowych znajduje się odpowiadający mu wzór podeszwy, czy ślad ten został już wcześniej wprowadzony i czy w bazie śladów dowodowych znajdują się inne ślady analogiczne do aktualnie wprowadzonego.

Wyniki wszystkich wymienionych operacji można obserwować na ekranie monitora.

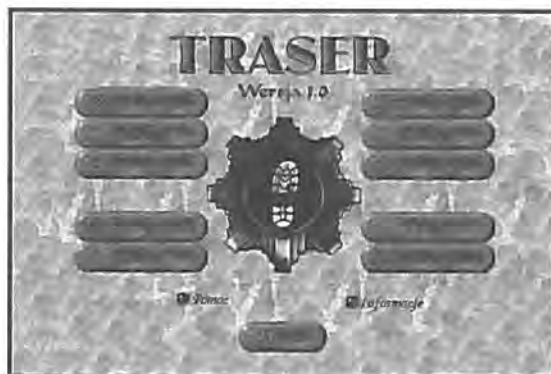
Wyświetlane są miniaturki skojarzonych śladów, wzorów podeszwowych, które można powiększać i wracać - w razie braku zgodności grupowej – do punktu przeglądania w którym zdecydowaliśmy się powiększyć jeden z pokazanych na miniaturce wzorów!!!

Program³ napisany jest w języku Delphi 5 Professional, pracuje na stacjonarnym komputerze PC, na dzień dzisiejszy w sieci lokalnej składającej się z 5 komputerów i jednego serwera (Intranet), a może pracować również w sieciach globalnych (Internet).

Ilość gromadzonych wzorów i śladów w opisanych bazach jest nieograniczona – zależy tylko od pojemności dysków serwera.

Program współpracuje z dowolną wersją Windows (od wersji 95). Istnieje możliwość przystosowania programu do współpracy z innymi platformami systemowymi, np. Linux.

Obecnie w bazie śladów dowodowych tego programu zgromadzonych zostało 1160 wzorów podeszwowych obuwia i ponad 350 śladów dowodowych z różnych miejsc zdarzeń. Strona startowa programu wygląda następująco:



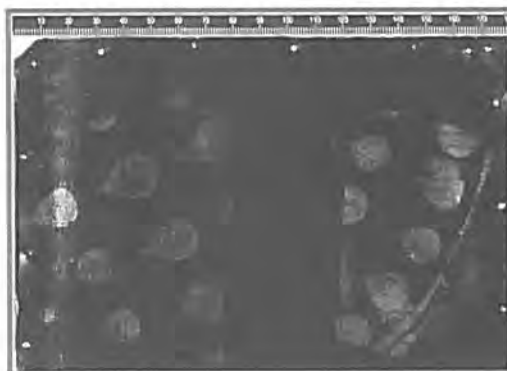
Ryc. 1. Strona startowa programu komputerowego TRASER stanowiącego kompleksową bazę śladów traseologicznych.

O skuteczności tego narzędzia niech zaswiadczą przykłady z codziennej praktyki autora tego opracowania z 2004 r.

³ Szerszy opis aplikacji można znaleźć na stronie internetowej <http://www.republika.pl/traser/>

Przypadek 1 – w dniu 29 października 2003 r. do LK KWP w Katowicach wpływa postanowienie o powołaniu biegłego traseologa w sprawie kradzieży z włamaniem do domu jednorodzinnego, jaka miała miejsce w Tychach w dniu 26 października 2003 r. przy ul. Śląskiej 22. Zleceniodawca zleca ustalenie przydatności identyfikacyjnej zabezpieczonego śladu traseologicznego, wytypowania obuwia, w jakim poruszał się sprawca, oraz rejestrację śladu w komputerowej bazie śladów traseologicznych, która prowadzona jest w śląskim laboratorium.

Ślad dowodowy wyglądał tak:



Fot. 1. Ślad dowodowy w sprawie kradzieży z włamaniem do domu jednorodzinnego w Tychach przy ul. Śląskiej 22

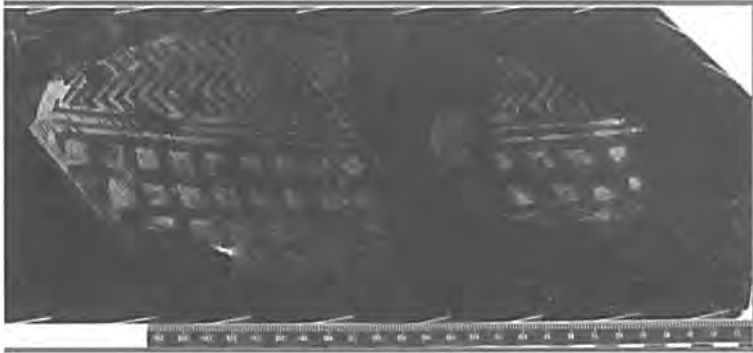
Wykonana opinia oceniająco-typująca określa wartość identyfikacyjną śladu jako pełną, nie typuje butów (brak wzorca w bazie) oraz wprowadza ślad do bazy śladów traseologicz-



Fot. 2. Spody butów podejrzanego Daniela P.



Fot. 3. Kompozycja wzornicza podszew butów podejrzanego Daniela.



Fot. 4. Ślad dowodowy odmienny od wzoru podeszew podejrzanego Daniela P.

nych zabezpieczonych na miejscu zdarzeń z nieustalonym (nn) sprawcą przestępstwa.

W dniu 14 listopada 2003 r. do LK KWP w Katowicach wpływa postanowienie o powołaniu biegłego traseologa w sprawie kradzieży z włamaniem do domu jednorodzinnego w Tychach, przy ul. Piaskowej 13, w dniu 8 XI 2003 r. wraz ze śladem traseologicznym i obuwiem zabezpieczonym od podejrzanego Daniela P.

Podeszwy butów podejrzanego i ich kompozycja wzornicza wyglądały tak:

A ślad dowodowy wręcz odmiennie:

Wynik ekspertyzy kryminalistycznej mógł być tylko jeden – ślad dowodowy nie pochodzi od podeszew butów zabezpieczonych od podejrzanego! Ale...

W ślad za ekspertyzą KMP w Tychach otrzymała notatkę służbową eksperta traseologii informującą, że wzór podeszew butów Daniela P. „pasuje jak ulał” do kompozycji wzorniczej śladu zabezpieczonego trzy tygodnie wcześniej podczas oględzin miejsca kradzieży z włamaniem do domu jednorodzinnego (takie samo modus operandi) przy ul. Śląskiej!

UWAGA: równocześnie do LK KWP w Katowicach w dniu 20 XI 2003 r. wpływa z KMP w Tychach kolejne postanowienie o powołaniu biegłego traseologa, w sprawie kradzieży z włamaniem do domu jednorodzinnego przy ul. Powstańców 77. Zleceniodawca tym razem zleca także ustalenie przydatności identyfikacyjnej zabezpieczonego śladu traseologicznego, wytypowania obuwia, w jakim poruszał się sprawca, oraz rejestrację śladu w komputerowej bazie śladów traseologicznych, która prowadzona jest w śląskim laboratorium.

Ślad dowodowy wyglądał tak:



Fot.5 Kolejny ślad dowodowy zabezpieczony na 3 z kolei włamaniu do domu jednorodzinnego w Tychach

Oczywista zgodność grupowa kompozycji wzorniczej przekazanego śladu ze wzorem podeszwowym butów podejrzanego Daniela P. (oczywiście w innej sprawie) skutkuje ponownym poinformowaniem KMP w Tychach o potrzebie dodatkowych badań traseologicznych, w których materiałem porównawczym powinny być buty Daniela P.

Ten z pozoru prosty i czytelny „na pierwszy rzut oka” przypadek determinowały warunki pracy służb dochodzeniowo-śledczych:

- 1) każdą z wymienionych spraw karnych prowadził inny policjant,
- 2) każdy ze śladów w powyższych sprawach zabezpieczał inny technik kryminalistyki,
- 3) pierwsza i ostatnia prezentowana sprawa zostały umorzono ze względu na niewykrycie sprawcy przestępstwa i złożono aa.

Ostateczny wynik:

1. Skojarzenie trzech spraw pomiędzy sobą, z których dwie były umorzono ze względu na niewykrycie sprawcy przestępstwa.
2. Ekspertyza traseologiczna He-2496/04 zakończona w dniu 29 kwietnia 2004 r. pozytywną, kategoryczną opinią o pochodzeniu śladów od podeszew butów podejrzanego Daniela P.
3. Wobec stawianych zarzutów po podjęciu umorzono postępowań podejrzany Daniel P. przyznał się również do udziału w kradzieży z włamaniem do domu przy ul. Piaskowej w Tychach i podał personalia współsprawcy, od którego butów pochodził ślad dowodowy niepasujący do jego obuwia.

Przypadek 2 – w okresie marzec–grudzień 2003r. na terenie Śląska dokonano kilkudziesięciu napadów z bronią w rękę na małe agencje PKO i urzędy pocztowe. Przystępstwa te dokonywane były przez grupę sprawców w różnych miastach Śląska.

Modus operandi zawsze był taki sam:

- uzbrojony, zamaskowany (w „kominiarce” i ciemnym ubiorze, w rękawiczkach na rękach) jeden ze sprawców wchodził na teren sali operacyjnej, wskakiwał w obuwiu sportowym na blat kasowy i grożąc użyciem broni zabierał utarg dnia,
- na napad wybierano małe punkty PKO lub urzędy pocztowe w niewielkich dzielnicach,
- kamery monitoringu nie rejestrowały twarzy sprawcy (kominiarka, ciemna bluza z kapturem itp.),
- świadków naocznych nie było – sprawcy wybierali odpowiedni moment na dokonanie napadu.



Fot. 6. Jeden ze śladów dowodowych zabezpieczonych na miejscu rozboju agencji PKO.



Ryc. 2. Buty katalogowe firmy Adidas o nazwie handlowej „Kumasi” wytypowane w sprawie napadów na agencje PKO.

W sprawie nastąpił impas! A ślady wyglądały zawsze podobnie...

Dokładnie 7 października 2003 r. zespół traseologów LK KWP w Katowicach przekazał notatką służbową informację Wydziałowi Kryminalnemu KWP w Katowicach o zgodności grupowej śladów zabezpieczonych na kilkudziesięciu miejscach napadów na agencje PKO i urzędy pocztowe w takich miastach, jak: Chorzów, Zabrze, Sosnowiec, Dąbrowa Górnicza, Tychy, Katowice, Orzesze.

Przekazaliśmy również wzór obuwia od którego mogą pochodzić ślady dowodowe. Od tego momentu w sprawie „drgnęło”. Komendant Wojewódzkiej Policji powołał Zespół Operacyjno-Dochodzeniowy, w którego skład włączono eksperta traseologii⁴

Wytypowano dwadzieścia sześć zdarzeń o identycznym modus operandi. Po jakimś czasie zatrzymano sprawców i zabezpieczono ich obuwie, jednym z nich był Krzysztof K. używający butów firmy Adidas o nazwie handlowej KUMASI.

Z wytypowanych spraw trzy zakończyły się opiniami prawdopodobnymi (słaba czytelność śladów), jedna opinią negatywną, a pozostałe wnioskami kategorycznymi – pozytywnymi!!!

A więc... TRASER to:

- **SZYBKA IDENTYFIKACJA - POTWIERDZENIE WERSJI KRYMINALISTYCZNEJ SŁUŻB DOCHODZENIOWYCH.**
- **WYKRYCIE SPRAWCY W UMORZONYCH POSTĘPOWANIACH KARNYCH!!!**
- **KOJARZENIE ZDARZEŃ, KTÓRE ŁĄCZY JEDNOŚĆ PODMIOTOWO-PRZEDMIOTOWA.**

⁴ Autor opracowania nadkom. Tomasz Szynawa był członkiem opisanego Zespołu Operacyjno-Dochodzeniowego powołanego w przedmiotowej sprawie przez Komendanta Wojewódzkiego Policji w Katowicach

W chwili obecnej w Centralnym Laboratorium Kryminalistycznym KGP w Warszawie pracuje kilkusobowy zespół ekspertów traseologii mający za zadanie stworzenie ogólnopolskiej, komputerowej bazy śladów traseologicznych. Czy aplikacja TRASER, od ponad roku skutecznie działająca w Laboratorium Kryminalistycznym KWP w Katowicach, stanie się ogólnopolską odpowiedzią na pytanie: czy w traseologii można? (skutecznie wspierać proces wykrywczy przy użyciu nowoczesnych narzędzi⁵, dowiemy się w najbliższym czasie.

⁵ Dopisek autora