

Metody i środki wykorzystywane przez specjalistów w praktyce dochodzeniowo-śledczej

Wstęp

Artykuł 2 § 1 ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. – Kodeks postępowania karnego¹ wśród podstawowych celów tegoż postępowania na pierwszym miejscu wymienia wykrycie sprawcy przestępstwa i pociągnięcie go do odpowiedzialności karnej². Cel ten osiągnąć można przede wszystkim poprzez przeprowadzenie w sposób prawidłowy i dokładny dowodowych czynności wykrywczych takich jak: śledczo-dochodzące oględziny miejsca, oględziny osoby lub rzeczy, oględziny zwłok, przeszukanie pomieszczeń i innych miejsc, przeszukanie osoby, jej odzieży i podręcznych przedmiotów, kontrola i utrwalanie rozmów telefonicznych, innych rozmów lub przekazów informacji, w tym korespondencji przesyłanej pocztą elektroniczną.

Aby czynności te mogły przynieść pożądane rezultaty, dokonywane muszą być przez podmioty posiadające stosowną wiedzę i umiejętności. Zgodnie z przepisami k.p.k. czynności tych dokonują: sąd, prokurator, Policja, inne organy postępowania przygotowawczego (np. ABW, ŻW) samodzielnie lub przy udziale biegłych bądź – we wskazanych w ustawie przypadkach – specjalistów.

Specjalista

Instytucja specjalisty wprowadzona została do naszego porządku karnoprosesowego dopiero w obecnie obowiązującym k.p.k.³ Zgodnie z dyspozycją art. 205 § 1, w sytuacji

¹ Dz. U. Nr 89, poz. 555 ze zm.

² Pozostałe podstawowe cele postępowania karnego, wymienione w przywołanym przepisie, to: nieponiesienie przez osobę niewinną odpowiedzialności karnej, poprzez trafne zastosowanie środków przewidzianych w prawie karnym oraz ujawnienie okoliczności sprzyjających popełnieniu przestępstwa osiągnięcie zadań postępowania karnego nie tylko w zwalczaniu przestępstw, ale również w zapobieganiu im oraz w umacnianiu poszanowania prawa i zasad współżycia społecznego, uwzględnienie prawnie chronionych interesów pokrzywdzonego, rozstrzygnięcie sprawy w rozsądnym terminie.

³ Jednakże podkreślenia wymaga fakt, iż dzisiejsi kodeksowi specjaliści *de facto* występowali w praktyce dochodzeniowo-śledczej od wielu lat. Szerzej na ten temat por. J. Gurgul, *Instytucja specjalisty w procesie karnym (artykuł dyskusyjny)*, „Prokuratura i Prawo” 1998, nr 11–12, s. 113; K. Browarny, *Geneza instytucji specjalisty w postępowaniu karnym na przykładzie oględzin miejsca*, Zamojskie Studia i Materiały, Seria: Administracja, Ekonomia, Informatyka 2010, z. 3, s. 61; *idem*, *Specjalista jako uczestnik*

gdy dokonanie oględzin, przesłuchania przy użyciu urządzeń technicznych umożliwiających przeprowadzenie tej czynności na odległość, eksperymentu, ekspertyzy, zatrzymania rzeczy lub przeszukania wymaga czynności technicznych, w szczególności takich jak wykonanie pomiarów, obliczeń, zdjęć, utrwalenie śladów, można do udziału w nich wezwać specjalistę.

W tym miejscu, przed omówieniem metod i środków wykorzystywanych przez specjalistów w swojej działalności, należy najpierw powiedzieć, kto jest specjalistą, w jakich czynnościach dowodowych specjalista może brać udział oraz jakie czynności może on wykonywać.

Specjalistą w rozumieniu k.p.k. jest osoba posiadająca wiadomości specjalistyczne konieczne do dokonania czynności technicznych w ramach oględzin, przesłuchania „na odległość”, eksperymentu, ekspertyzy, zatrzymania rzeczy lub przeszukania⁴, będąca przede wszystkim technikiem kryminalistycznym – funkcjonariuszem Policji, a także Żandarmerii Wojskowej, Straży Granicznej czy Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego. Podnieść trzeba również, iż w postępowaniu karnym (a także w postępowaniu w sprawach o wykroczenia⁵) jako specjalista wystąpić może osoba niewywodząca się z kręgów policyjnych czy innych wskazanych wyżej organów. Przesądza o tym brzmienie § 2 art. 205 k.p.k., w myśl którego specjalistę niebędącego funkcjonariuszem organów procesowych można wezwać przed przystąpieniem do czynności do złożenia przyrzeczenia o określonej w tym przepisie treści. Jako przykład specjalisty-niefunkcjonariusza można wskazać zawodowego fotografa wezwanego do udziału w oględzinach miejsca w przypadku, gdy nie może uczestniczyć w nich np. technik kryminalistyczny. Wydaje się jednak, że takie sytuacje są wyjątkowe i bardzo rzadko występują w praktyce. Częściej zdarza się, iż przy czynności przesłuchania „na odległość” do obsługi sprzętu wzywani są w charakterze specjalistów informatycy, którymi mogą być np. pracownicy Laboratorium Kryminalistycznego – funkcjonariusze Policji lub cywile⁶. Trudno natomiast wyobrazić sobie zdarzenie, w trakcie którego specjalista-niefunkcjonariusz ujawnia i zabezpiecza ślady, choć *de lege lata* sytuacja taka nie jest wykluczona.

postępowania karnego, [w]: M. Wędrzychowicz (red.), *IV Dni Kryminalistyki Wydziału Prawa i Administracji Uniwersytetu Rzeszowskiego. Materiały z Konferencji*, Rzeszów 2010, s. 149–150.

⁴ Por. K. Browarny, *Specjalista...*, s. 152.

⁵ Zgodnie bowiem z dyspozycją art. 42 § 3 ustawy z dnia 24 sierpnia 2001 r. – Kodeks postępowania w sprawach o wykroczenia (Dz. U. z 2008 r. Nr 133, poz. 848 ze zm.) do tłumacza i specjalistów w postępowaniu wykroczeniowym stosuje się odpowiednio przepisy art. 204–206 k.p.k.

⁶ G. Krysmann, *Przesłuchanie świadka przy użyciu urządzeń technicznych umożliwiających przeprowadzenie tej czynności na odległość*, Prokuratura Okręgowa w Zielonej Górze, <http://www.zielona-gora.po.gov.pl/index.php?id=26/> [dostęp: 5.11.2011].

Wydaje się, iż specjalistę trzeba uznać za jednego z najważniejszych uczestników procesu karnego. Wszak to od jego odpowiedzialności, determinacji, błyskotliwości, krytycznego myślenia, wyobraźni, pasji poznania, dociekań i umiejętności poszukiwania (przede wszystkim w trakcie pierwszych czynności po ujawnieniu przestępstwa) bardzo często zależą dalsze losy całego postępowania, a w szczególności możliwość udzielenia odpowiedzi na tzw. „7 złotych pytań” kryminalistyki: *quis? quid? ubi? quibus auxibus? cur? quomodo? quando?*

Wprowadzenie przez obecnie obowiązujący k.p.k. nowego uczestnika procesu, jakim jest specjalista, w znacznym stopniu usunęło istniejące w orzecznictwie⁷ i doktrynie wątpliwości związane z szerokim rozumieniem tego pojęcia na gruncie k.p.k. z 1928 r.⁸ oraz k.p.k. z 1969 r.⁹, gdyż w przeszłości pojęcie to utożsamiano z biegłym zarówno „ekspertem”, jak i „konsultantem”¹⁰. *De lege lata* biegły i specjalista, pomimo pewnych podobieństw, są jednak odrębnymi uczestnikami postępowania karnego o różnicowanych pozycjach procesowych¹¹.

Biegły jest osobowym źródłem dowodowym, a jego opinia (*relatio periti*) stanowi środek dowodowy dotyczący okoliczności istotnych dla rozstrzygnięcia sprawy, których stwierdzenie wymaga wiadomości specjalnych¹². Specjalista, będący przede wszystkim pomocnikiem organu procesowego, niekiedy może także uzyskać status osobowego źródła dowodowego. Stanie się to w sytuacji, gdy zostanie przesłuchany w charakterze świadka w związku z czynnościami, w których brał udział.

Wyartykułować należy również słuszne stanowisko występujące w doktrynie, iż z żadnego przepisu k.p.k. nie wynika zakaz łączenia funkcji specjalisty i biegłego, w związku z czym specjalista wykonujący czynności techniczne może następnie, ze względu na swoją specjalistyczną wiedzę, zostać powołany postanowieniem odpowiedniego organu jako biegły do sporządzenia opinii¹³.

⁷ Por. m.in. wyrok SN z 21 czerwca 1971 r., III KR 18/71, (OSNPG 1972, nr 2, poz. 33) czy wyrok SN z dnia 20 sierpnia 1974 r., III KR 194/74 („Nowe Prawo” 1975, nr 10–11, s. 1497).

⁸ Rozporządzenie Prezydenta RP z dnia 19 marca 1928 r. – Kodeks postępowania karnego (DZ. U. RP Nr 33, poz. 313).

⁹ Ustawa z dnia 19 kwietnia 1969 r. – Kodeks postępowania karnego (Dz. U. z dn. 14 maja 1969 r. Nr 13, poz. 96 ze zm.).

¹⁰ Por. P. Horoszowski, *Śledcze oględziny miejsca*, Warszawa 1959, s. 116–117; S. Kalinowski, *Polski proces karny w zarysie*, Warszawa 1979, s. 198; S. Czerw, *Kryminalistyczne badanie miejsca zdarzenia (w teorii i praktyce)*, Szczytno 1982, s. 10, 30.

¹¹ T. Tomaszewski, *Dowód z opinii biegłego w procesie karnym*, Kraków 2000, s. 21.

¹² Por. R. Kmieciak, [w:] R. Kmieciak (red.), *Prawo dowodowe. Zarys wykładu*, Kraków 2005, s. 181.

¹³ Por. A. Taracha, *Instytucja specjalisty w polskim procesie karnym. Zagadnienia prawnodowodowe*, [w:] Z. Kegel (red.), *Aktualne tendencje w badaniach dokumentów. Materiały XIII Wrocławskiego Sympozjum Badań Pisma*, Wrocław 2010, s. 509–510. Autor wskazuje przy tym na pewne niebezpieczeństwo w sytuacji, gdy dana osoba wystąpiła w sprawie najpierw w charakterze specjalisty, a następnie w charakterze biegłego. Podnosi, iż przesłuchanie takiej osoby jako specjalisty w charakterze świadka zdeterminuje jej wyłączenie jako biegłego, gdyż zgodnie z art. 196 § 1 k.p.k. biegłym nie

Czynności dowodowe

Katalog czynności dowodowych, w których *de lege lata* dopuszczalny jest udział specjalisty, jest katalogiem zamkniętym. Jednakże zagadnienie to budzi kontrowersje w doktrynie.

Za uznaniem wyliczenia czynności dowodowych w art. 205 § 1 k.p.k. za katalog enumeratywny opowiadają się m.in. R. Kmiecik¹⁴, A. Taracha¹⁵, J. Gurgul¹⁶ i W. Grzeszczyk¹⁷. Autorom tym należy przyznać rację, potwierdzając tym samym, iż jest to pogląd prawidłowy, co nie oznacza jednak, że takie rozwiązanie ze strony ustawodawcy wydaje się słuszne.

Za uznaniem katalogu tych czynności procesowych za zamknięty przemawia m.in. to, że ustawodawca nie dodał w odpowiednim miejscu (to jest przed ich wymienieniem) zastrzeżenia np. „w szczególności”, jak to uczynił, wymieniając czynności techniczne, które wykonać może specjalista. Słusznie podnosi A. Taracha, iż brzmienie przywołanego przepisu nie pozostawia w tym względzie żadnych wątpliwości i w konsekwencji żadna reguła interpretacyjna nie pozwala na przyjęcie wykładni, iż jest to wyliczenie przykładowe¹⁸. Jako dodatkowy argument przemawiający za tym, że jest to katalog zamknięty, Autor podnosi fakt zmiany brzmienia przepisu art. 205 § 1 k.p.k. nowelizacją z 2003 r.¹⁹, w wyniku której do katalogu czynności dowodowych dodano przesłuchanie przy użyciu urządzeń technicznych umożliwiających przeprowadzenie tej czynności na odległość, słusznie twierdząc, że gdyby ustawodawca traktował katalog czynności dowodowych jako katalog otwarty, zmiana brzmienia przepisu byłaby zbędna²⁰.

może być osoba przesłuchana w takim charakterze. Zdaniem A. Tarachy rozwiązaniem takiego problemu mogłoby być powołanie tej osoby od razu w charakterze biegłego „konsultanta”, a nie w charakterze specjalisty, jednakże rozwiązanie to ma swoje wady w postaci zacierania różnicy pomiędzy funkcją biegłego i specjalisty.

¹⁴ Por. R. Kmiecik, *Przegląd orzecznictwa Sądu Najwyższego – Izby Karnej w zakresie zagadnień kryminalistyczno-dowodowych w postępowaniu karnym (w latach 1997–2001)*, „Prokuratura i Prawo” 2002, nr 7–8, s. 31–32.

¹⁵ Por. A. Taracha, *op. cit.*, s. 506.

¹⁶ Por. J. Gurgul, *op. cit.*, s. 116.

¹⁷ Por. W. Grzeszczyk, *Kodeks postępowania karnego. Komentarz*, Warszawa 2007, s. 192.

¹⁸ Por. A. Taracha, *op. cit.*, s. 506.

¹⁹ Ustawa z dnia 10 stycznia 2003 r. o zmianie ustawy – Kodeks postępowania karnego, ustawy – Przepisy wprowadzające Kodeks postępowania karnego, ustawy o świadku koronnym oraz ustawy o ochronie informacji niejawnych. (Dz. U. Nr 17, poz. 155).

²⁰ Por. A. Taracha, *op. cit.*, s. 506–507.

Pogląd mówiący o tym, iż jest to katalog otwarty, reprezentuje m.in. K. Dudka²¹, A. Czapigo²² oraz A. i Z. Kegelowie²³.

Jak już podkreślono, zabieg legislacyjny w postaci wprowadzenia katalogu wymieniającego w sposób enumeratywny czynności dowodowe, w których możliwy jest udział specjalisty, nie wydaje się słuszny. Pogląd ten znajduje oparcie również wśród przedstawicieli doktryny. T. Tomaszewski trafnie twierdzi, że katalog owych czynności powinien być katalogiem otwartym, przez co organy procesowe miałyby większą swobodę w korzystaniu z pomocy specjalisty w zależności od konkretnej sytuacji procesowej i technicznej²⁴. Również J. Gurgul podnosi, iż „norma jest jasna, ale można jej zarzucić bezpodstawne zawężanie potrzeb korzystania z jego [specjalisty – przyp. K.B.] usług”²⁵.

Wniosek *de lege ferenda* wprowadzenia katalogu otwartego czynności procesowych, w których uczestniczy specjalista, wydaje się być uzasadniony praktyką tak policyjną, jak i innych formacji, z szeregów których wywodzą się specjaliści. W skali całego kraju na porządku dziennym są sytuacje, w których funkcjonariusze komórek techniki kryminalistycznej, a więc podmioty wzywane przede wszystkim do udziału w oględzinach, eksperymencie, przeszukaniu itp. w charakterze specjalisty, dokonują czynności jako „zwykli” funkcjonariusze, a nie jako specjaliści. Wydaje się, że oprócz aktualnego brzmienia kodeksu żadne racjonalne przesłanki nie leżą u podstaw tego, aby nie były to czynności wykonywane przez specjalistę. Jako przykład można podać sytuację, gdy technik kryminalistyczny (a jest to tak praktykowane) dokonuje utrwalenia przesłuchania nie „na odległość”, lecz przeprowadzanego w sposób, rzec można, podstawowy, tj. np. w siedzibie prokuratury. Zgodnie z art. 205 § 1 k.p.k. nie jest to więc przesłuchanie, o jakim mowa w tym przepisie²⁶.

²¹ Por. K. Dudka, *Charakter prawny i rola specjalisty w polskim procesie karnym*, [w:] L. Leszczyński, E. Skrętowicz, Z. Hołda (red.), *W kręgu teorii i praktyki prawa karnego. Księga poświęcona pamięci Profesora Andrzeja Wąska*, Lublin 2005, s. 693.

²² Por. A. Czapigo, *Rola biegłego a rola specjalisty w procesie karnym – aspekty praktyczne na tle rozważań modelowych*, „Prokuratura i Prawo” 2000, nr 9, s. 110.

²³ Por. A. Kegel, Z. Kegel, *Przepisy o biegłych sądowych, tłumaczach i specjalistach. Komentarz*, Kraków 2004, s. 184; Z. Kegel, *Specjaliści, ich status prawny i rola w czynnościach procesowych*, [w:] L. Bogunia (red.), *Księga pamiątkowa ku czci Profesora Józefa J. Wąsika*, Wrocław 1999, s. 148.

²⁴ Por. T. Tomaszewski, *op. cit.*, s. 21.

²⁵ Por. J. Gurgul, *op. cit.*, s. 116.

²⁶ Dodatkowo wskazać należy, iż jak wspomniano na wstępie jedną z czynności dowodowych przewidzianych w art. 237 k.p.k. i art. 241 k.p.k. jest kontrola i utrwalanie za pomocą środków technicznych, treści rozmów telefonicznych i innych rozmów lub przekazów informacji, w tym korespondencji przesyłanej pocztą elektroniczną, w celu wykrycia i uzyskania dowodów dla toczącego się postępowania lub zapobieżenia popełnieniu nowego przestępstwa, w której wydaje się być również pożądanym udział specjalisty. K. Dudka twierdzi zaś, że nie jest wykluczona „konieczność udziału specjalisty, również w czynnościach, które nie mają charakteru dowodowego, na przykład w celu stwierdzenia przy użyciu stosownego urzędnika, że oskarżony wprawił się w stan niezdolności do udziału w rozprawie lub posiedzeniu

Podsumowując zagadnienie katalogu czynności dowodowych z art. 205 § 1 k.p.k., należy odnieść się do jeszcze jednej kwestii. A. Taracha, powołując się na doświadczenia litewskich organów procesowych, podnosi, iż postulat wprowadzenia otwartego katalogu czynności w art. 205 k.p.k. jest jedynie *prima facie* zasadny, gdyż skutek takiego zabiegu legislacyjnego doprowadzić można by do zatarcia jednej z relewantnych różnic między instytucją specjalisty i biegłego²⁷. Autor ten podkreśla, że w postępowaniu karnym, w przypadku gdy stwierdzenie okoliczności mających istotne znaczenie dla sprawy wymaga wiadomości specjalnych, biegłego inaczej niż specjalistę powołać można do przeprowadzenia wszelkich czynności dowodowych, przy czym „nie ulega [...] wątpliwości, że wyraźne rozróżnienie obu tych instytucji jest sprawą o pierwszorzędnym znaczeniu”²⁸. Zgadza się ze stanowiskiem A. Tarachy, że rozróżnianie w procesie karnym specjalisty i biegłego „jest sprawą o pierwszorzędnym znaczeniu”, powiedzieć jednak należy, iż nie wydaje się, żeby samo wprowadzenie katalogu otwartego w art. 205 k.p.k. doprowadzić mogło do zacierania różnic pomiędzy tymi dwoma uczestnikami procesu. Wszak to od organu procesowego prowadzącego konkretną sprawę zależałoby, czy w danych okolicznościach należy wezwać specjalistę z jego wiedzą specjalistyczną głównie w zakresie czynności technicznych, czy też z racji potrzeby zasięgnięcia wiadomości specjalnych należy wezwać biegłego. Wydaje się poza tym, że specjalista nadal wzywany byłby głównie do dokonania czynności technicznych, jednak w ramach szerszego *spectrum* czynności procesowych.

Postulowane rozszerzenie katalogu czynności procesowych w art. 205 § 1 k.p.k. z pewnością ujednociliłoby pozycję podmiotu, który będąc tą samą osobą posiadającą tę samą wiedzę, raz występuje w postępowaniu karnym jako technik kryminalistyczny – pomocnik organu procesowego, np. utrwalając przy użyciu urządzeń technicznych przesłuchanie świadka w siedzibie prokuratury, a raz jako specjalista – technik kryminalistyczny – pomocnik organu procesowego, utrwalając przesłuchanie świadka „na odległość”.

(art. 377 § 2 k.p.k.)”. Por. K. Dudka, *op. cit.*, s. 693. Nie rozwijając wątku potrzeby udziału specjalisty w czynnościach o charakterze innym niż dowodowy, powiedzieć trzeba jednak, iż Autorka trafnie zasygnalizowała sytuację, w której również uzasadnione wydaje się być wezwanie specjalisty. Jednak podkreślić należy, że możliwość udziału specjalisty w takiej czynności istniałaby jedynie w przypadku, gdyby kodeks postępowania karnego nie zawierał w art. 205 zamkniętego katalogu czynności procesowych. *De lege lata* podmiot dokonujący stwierdzenia stanu niezdolności do udziału w rozprawie lub posiedzeniu jest co najwyżej, tak jak w przykładach wskazanych wcześniej, funkcjonariuszem techniki kryminalistycznej, a nie specjalistą w rozumieniu art. 205 k.p.k.

²⁷ Por. A. Taracha, *op. cit.* s. 507–510.

²⁸ *Ibidem*, s. 507.

Czynności techniczne

Wśród czynności technicznych wykonywanych przez specjalistę w trakcie przeprowadzania określonych czynności procesowych k.p.k. egzemplantywnie wymienia wykonanie pomiarów, obliczeń, zdjęć oraz utrwalenie śladów. Podkreślenia wymaga, iż w doktrynie samo nazwanie przez ustawodawcę czynności specjalisty technicznymi, budzi słuszne zastrzeżenia²⁹.

W art. 143 § 1 k.p.k. wskazano czynności, z których obowiązkowo spisuje się protokół. Są to m.in.: przesłuchanie (w tym przesłuchanie „na odległość”), dokonanie oględzin, przeprowadzenie eksperymentu, przeszukanie osoby, miejsca i rzeczy itp. Przebieg czynności protokołowanych może być również utrwalony za pomocą urządzeń rejestrujących obraz i dźwięk. Poza środkami audiowizualnymi, np. w oględzinach miejsca, w celu przedstawienia zastanej sytuacji sporządza się szkic, który posiada formę graficzną i przez to uzupełnia opis miejsca znajdujący się w protokole z tej czynności³⁰. Wykonane w trakcie oględzin i przeszukania fotografie, nagrania, szkice itp., określić można wspólnym mianem „materiału poglądowego” załączanego do protokołu tej czynności dowodowej.

Wykonanie pomiarów i obliczeń daje przede wszystkim możliwość sporządzenia ogólnego, szczegółowego lub fragmentarycznego szkicu miejsca zdarzenia³¹. W trakcie swoich czynności specjalista wykonuje od kilkudziesięciu do kilkuset fotografii. Opierając się na kryterium wielkości planu, podzielić je można na: orientacyjne, sytuacyjne, fragmentaryczne i szczegółowe³². Kodeks postępowania karnego wśród czynności wykonywanych przez specjalistę wymienia również utrwalenie śladów³³. Należy podkreślić, iż

²⁹ Por. np. stanowisko J. Gurguła, który twierdzi, iż „w uzasadnieniu projektu k.p.k. stwierdza się bez ogródek, że specjalistów powołuje się jedynie do czynności technicznych, najczęściej o charakterze pomocniczym. Przymiotniki techniczny i pomocniczy znaczą: drugorzędny, uboczny, działający na zasadzie bezmyślnego mechanizmu. Tego rodzaju podejście do instytucji specjalisty byłoby [...] szkodliwe zwłaszcza w konfrontacji z doświadczeniem, że wzywa się go w tej fazie śledztwa [również dochodzenia – przyp. K.B.], kiedy wszystko jest prawdopodobne i każdy pomysł wart rzetelnego zastanowienia”; J. Gurgul, *op. cit.*, s. 125. Por. także J. Jerzewska, *Czynności przeprowadzane z udziałem specjalisty*, [w:] E. Gruza, T. Tomaszewski, M. Goc (red.), *Problemy współczesnej kryminalistyki*, t. X, Warszawa 2006, s. 81 i n. Autorka podkreśla fakt, iż czynności wykonywane przez specjalistów są jedynie z pozoru czynnościami technicznymi, gdyż niejednokrotnie wykonanie niektórych z nich wymaga „mistrzostwa” specjalisty.

³⁰ Por. B. Hołyst, *Kryminalistyka*, Warszawa 2007, s. 529.

³¹ Szkic miejsca zdarzenia S. Kozdrowski definiuje jako dokument przedstawiający za pomocą znaków kryminalistycznych (uproszczone rysunki osób, zwierząt, śladów, pojazdów oraz różnych przedmiotów przedstawione w rzucie poziomym z zachowaniem ich cech charakterystycznych) i topograficznych (umowne znaki graficzne przedstawiające na mapie topograficznej położenie oraz charakterystykę przedmiotów terenowych) obraz miejsca zdarzenia, a w szczególności wygląd oraz rozmieszczenie poszczególnych śladów i przedmiotów mających istotne znaczenie dowodowe w sprawie; S. Kozdrowski, *Oględziny miejsca zdarzenia*, cz. II, Legionowo 1991, s. 25.

³² Por. J. Jerzewska, *Od oględzin do opinii biegłego*, Warszawa 2010, s. 20.

³³ T. Hanausek ślad kryminalistyczny definiuje jako „wszelkie dające się ustalić w określonym wycinku rzeczywistości następstwa tych zmian, których zespół albo tworzy jakieś zdarzenie, albo jest z tym

utrwalenie jest tylko jednym z etapów postępowania ze śladami w trakcie oględzin. W pierwszej kolejności ślad należy ujawnić przy pomocy różnych metod i środków. Następnie ślad kryminalistyczny należy zabezpieczyć materialnie (techniczno-kryminalistycznie) oraz w sposób formalnoprocesowy. Zabezpieczenia materialnego dokonuje specjalista bądź biegły, jeżeli zostanie wezwany przez organ procesowy do udziału w oględzinach. Zabezpieczenie to ma na celu ochronę śladu przed jego zniszczeniem i polegać może na utrwaleniu śladu, utrzymaniu go w niezmienionym stanie oraz na jego umocnieniu³⁴. Jako sposoby zabezpieczania materialnego śladów kryminalistycznych wymienić można wykonanie fotografii śladu, przeniesienie go na folię, sporządzenie jego repliki, zabezpieczenie go wraz z podłożem oraz odnośnie do śladów w postaci rzeczy ruchomych niewielkich rozmiarów – zabezpieczenie w całości. Równoległe z zabezpieczeniem materialnym dokonuje się zabezpieczenia formalnoprocesowego w postaci dokumentowania przeprowadzanej czynności w protokole oględzin miejsca. Zabezpieczenia tego dokonuje organ prowadzący czynność (w praktyce najczęściej osobą spisującą protokół oględzin miejsca jest funkcjonariusz wydziału dochodzeniowo-śledczego). Ujawniony, materialnie zabezpieczony oraz odpowiednio zapakowany ślad opatrzyć należy tzw. metryczką śladową.

Innowacyjne metody i środki

Przy wykonywaniu swoich obowiązków specjaliści posługują się szerokim *spectrum* metod i środków niezbędnych do przeprowadzenia *lege artis* określonych czynności dowodowych. Z uwagi na ograniczone ramy niniejszego opracowania poniżej przedstawione zostaną jedynie niektóre metody i środki wykorzystywane w praktyce dochodzeniowo-śledczej, które uznać można za innowacyjne. Termin innowacja (z łac. *innovatio* – odnowienie) oznacza wprowadzenie czegoś nowego, rzecz nowo wprowadzoną, nowość, reformę³⁵.

Podstawową czynnością techniczną wykonywaną przez specjalistów jest wykonanie fotografii oraz utrwalenie niekiedy w inny sposób wyglądu miejsca, osoby, rzeczy czy też samego przebiegu czynności procesowej. Fotografia (termin ten wprowadzono w roku 1839 w czasie pierwszych prób z dagerotypami³⁶) towarzyszy kryminalistyce od początków jej nowożytnych dziejów. Wydaje się, że uzasadniona jest teza, iż na

zdarzeniem ściśle powiązany (np. ślady ucieczki, ślady ukrycia łupu itp.)”. Por. T. Hanausek, *Kryminalistyka. Zarys wykładu*, Kraków 2005, s. 90.

³⁴ Por. J. Jerzewska, *Od oględzin...*, s. 27.

³⁵ Por. W. Kopaliński, *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych z almanachem*, Warszawa 2000, s. 231.

³⁶ Por. S. Szczepańczyk, *Cyfrowy aparat fotograficzny*, [w:] M. Goc, M. Zajder (red.), *Nowoczesność oględzin procesowo-kryminalistycznych. Studia i materiały*, Szczytno 1998, s. 116.

ziemiach polskich archetypu specjalisty możemy doszukiwać się właśnie w czasach, gdy do postępowania karnego zaczęła przenikać praktyka utrwalania wyglądu miejsc przestępstw przy pomocy fotografii, przy czym zaznaczyć trzeba, że rozwój polskiej kryminalistyki nastąpił dopiero po odzyskaniu niepodległości w 1918 r.³⁷ Współcześnie zgodnie z rozporządzeniem Ministra Sprawiedliwości z dnia 2 czerwca 2003 r. w sprawie rodzaju urządzeń i środków technicznych służących do utrwalania obrazu lub dźwięku dla celów procesowych oraz sposobów ich przechowywania, odtwarzania i kopiowania zapisów³⁸ do utrwalania obrazu i dźwięku z przeprowadzonej czynności mogą służyć, przeznaczone do tego celu, urządzenia mechaniczne i elektroniczne typu analogowego lub cyfrowego, a w szczególności aparat fotograficzny, kamera filmowa lub kamera wideo, magnetofon, radiomagnetofon czy też dyktafon. Podkreślenia wymaga fakt, iż specjaliści, pomimo płynących ze stosowania fotografii cyfrowej korzyści w postaci np. uniknięcia pracochłonnej i kosztownej obróbki chemicznej, szybkiego dokumentowania wyglądu miejsca, osób, rzeczy i możliwości natychmiastowego przekazania informacji³⁹, wykorzystują nadal w znacznej mierze metodę fotografii analogowej. Przyczyną takiego stanu rzeczy są przepisy przywołanego rozporządzenia, przewidujące m.in., po uprzednim zaopatrzeniu w metrykę identyfikującą, opakowaniu, zabezpieczeniu odciskiem okrągłej pieczęci jednostki przeprowadzającej czynność, obowiązek zarejestrowania użytego nośnika informacji – karty pamięci, negatywu – od razu (jeżeli nie wymaga on obróbki chemicznej wykonanej w laboratorium) i przechowywania go w sposób przewidziany dla dowodów rzeczowych. Wypełnienie tego obowiązku powoduje w praktyce jednorazowe użycie nośnika – w przypadku fotografii cyfrowej karty pamięci – co z kolei związane jest ze znacznymi kosztami w związku z uczestnictwem specjalisty w ciągu roku w kilkuset czynnościach procesowych, w trakcie których wykonuje on, jak już wspomniano, od kilkudziesięciu do kilkuset zdjęć.

Przy dokumentowaniu miejsca zdarzenia wykorzystywane są np. drogomierze, oznakowania kryminalistyczne, taśmy odgradzeniowe, a przy transporcie materiału dowodowego ambulanse śledcze, rozmaite pudełka, torby, słoiki czy worki.

Jednym z wykorzystywanych drogomierzy jest drogomierz Truemetter 500, który nie wymaga zasilania, pracuje dwukierunkowo i składa się z koła pomiarowego napędzającego mechaniczny licznik oraz składanej rękojeści z uchwytem. Dodatkowo wyposażony jest w składaną podpórkę pozwalającą na jego „parkowanie” na czas przerwy w pomiarach oraz w hamulec, który umożliwia natychmiastowe unieruchomienie koła, z zachowaniem stanu licznika.

³⁷ Por. K. Browarny, *Geneza...*, s. 62.

³⁸ Dz. U. Nr 107, poz. 1005.

³⁹ Por. S. Szczepańczyk, *op. cit.*, s. 120.

Oznakowania kryminalistyczne, które są niezbędne do właściwej dokumentacji miejsca zdarzenia, podzielić można na magnetyczne (wykonane z folii magnetycznej), papierowe i plastikowe. Są to numerki, strzałki, szyldy oraz linijki, np. fotograficzne i traseologiczne.

Przy ujawnianiu i identyfikacji śladów biologicznych stosowane są np. testy pozwalające na wykrycie krwi ludzkiej czy też nasienia z jednoczesnym wyeliminowaniem substancji podobnych, jak chociażby krew zwierzęca.

Badanie przy pomocy testów F.O.B. oraz testów HEM-CHECK 1 i HEM-CHECK 2 służących do wykrywania krwi ludzkiej polega na umieszczeniu próbki w specjalnie przygotowanym do tego celu pojemniku i naniesieniu kilku kropeł środka na płytkę testową. Po takim zabiegu uzyskuje się wynik, który należy odczytać jako ujemny bądź dodatni. Podkreślić należy, iż testy HEM-CHECK pozwalają na precyzyjne wskazanie w krótkim czasie oraz należą do bezpiecznych w stosowaniu, w związku z czym stanowią standardowe wyposażenie walizek do śladów biologicznych oraz walizek śledczych. W praktyce dochodzeniowo-śledczej do ujawniania śladów krwawych wykorzystywany jest również preparat Bluestar®forensic. Zestaw służący do ujawniania śladów sporządza się poprzez rozpuszczenie w wodzie destylowanej dwóch tabletek preparatu w kolorze białym i brązowym. Technicy kryminalistyczni występujący w procesie karnym w roli specjalisty podkreślają, iż preparat ten skutecznie ujawnia, powodując zjawisko silnej chemiluminescencji, krew wytartą czy też usuwaną przy pomocy środków chemicznych⁴⁰.

Jako przykład testu pozwalającego wykryć ślady nasienia ludzkiego wskazać można papierkowy biały test Phosphatesmo firmy MacheryNage, który w przypadku wykrycia enzymu kwaśnej fosfatazy, występującego w nasieniu ludzkim, zmienia swoje zabarwienie na różowo-fioletowe⁴¹.

Do szybkiej, a przy tym dającej dużą dozę wiarygodności, identyfikacji środków odurzających, substancji psychotropowych itp. służą m.in. systemy identyfikacji narkotyków NIK, które zawierają torebki testowe z chemicznymi substancjami hermetycznie zamkniętymi w szklanych ampułkach, niezbędnymi do wykonania poszczególnych testów. Rozwiązanie takie wyklucza konieczność mieszania i odmierzania odczynników. Jeżeli badana (w odpowiednim typie testu⁴²) substancja jest np. środkiem odurzającym,

⁴⁰ Por. J. Mazepa, [w:] J. Mazepa (red.), *Vademecum technika kryminalistyki*, Warszawa 2009, s. 166.

⁴¹ *Ibidem*, s. 172.

⁴² W jednej z ofert pośrednika w sprzedaży materiałów techniki kryminalistycznej dostępne są następujące typy testów: test A – odczynnik Marquisa służący do wstępnej analizy – wykrywa on morfinę, heroinę, kodeinę, amfetaminę oraz metamfetaminę, test B – kwas azotowy, który potwierdza wykrycie narkotyków za pomocą testu A, test C – odczynnik Dille-Koppanyi służący do identyfikacji barbituranów, test D – odczynnik do identyfikacji LSD, test E – odczynnik Duquenois-Levine służący do identyfikacji marihuany, haszyszu, olejku haszyszowego i THC, test F – odczynnik służący do zubożnienia kwasów, test G – odczynnik Scotta do identyfikacji kokainy czystej oraz kokainy HCL, test H – odczynnik służący do identyfikacji metadonu, test J – odczynnik do identyfikacji fencyklidyny, test K – odczynnik do identyfikacji

odczynnik zmienia zabarwienie. Omawiane testy dostępne są w zestawach: NIK Master-Pac – składających się ze 130 testów i pozwalających zidentyfikować 25 rodzajów środków odurzających, NIK 50-Pac – składających się 50 testów (5 rodzajów po 10 sztuk) i neutralizatorów kwasów, NIK 60-Pac – składających się z 60 testów (6 rodzajów po 10 sztuk) i neutralizatorów kwasów.

Do ujawniania śladów daktyloskopijnych specjaliści w zależności m.in. od podłoża używają szerokiego katalogu zróżnicowanych metod⁴³. Jedną z nich stanowi fizykochemiczna metoda cyjanoakrylowa, stosowana np. przy podłożach metalowych bądź drewnianych, w której reakcja zachodzi pod wpływem temperatury i wilgotności, a substancja potowo-tłuszczowa zabarwia się na biały kolor.

Jako źródło par cyjanoakrylowych wykorzystywana jest np. folia Hard Evidence lub klej cyjanoakrylowy Cyjanostik. Materiały te są stosowane do podłoża szklanych, metalowych, plastikowych, foliowych czy gumowych. Używane są w przypadkach, gdy śladów nie można ujawnić, np. w komorze cyjanoakrylowej, ze względu na wielkość czy charakter przedmiotu (mebel, tapicerka samochodu itp.). W metodzie tej wykorzystywany jest także zestaw Cyanowand składający się z pistoletu zasilanego butanem oraz nabojów z klejem cyjanoakrylowym. Jest to urządzenie przenośne i łatwe w eksploatacji, a ujawnienie pojedynczego śladu zajmuje kilka minut. Mankamentem wydaje się być „żywość” pojedynczego naboju, który wystarcza na ok. 3–4 minuty.

Ślady ujawnione metodą cyjanoakrylową (jak również innymi metodami) umacnia się i utrwala przy pomocy barwników, np. fluorescencyjnych. Do najpopularniejszych należą takie środki jak Ardrox, Basic Red 28, Basic Yellow 40, Rodamina 6G, Safranina.

Badanie śladów zabarwionych Ardroxem na kolor żółty odbywa się przy pomocy oświetlacza kryminalistycznego, lasera lub lampy UV.

Basic Red 28 (czerwień podstawowa) i Basic Yellow 40 (żółć podstawowa) dostępne są zarówno w postaci proszku, jak i gotowego roztworu. Są to barwniki cechujące się bardzo dużym przedziałem fluorescencji. Dodatkowo, w celu zwiększenia tego przedziału, mogą być ze sobą mieszane. Jak sama nazwa wskazuje, pierwszy z nich daje czerwony kolor śladu, drugi – kolor żółty.

Zabarwione Rodaminą 6G ślady daktyloskopijne posiadają bordowy kolor. Barwnik ten można stosować na szklanych, metalowych, skórzanych czy plastikowych

pochodnych opium – heroiny, kodeiny, morfiny, test L – odczynnik służący do identyfikacji białej i brązowej heroiny oraz brązowej i czarnej heroiny smołowej, test M – odczynnik służący do identyfikacji metakwalonu, test N – odczynnik do identyfikacji pentazocyny, test P – odczynnik do identyfikacji propoksyfenu, test Q – odczynnik do identyfikacji efedryny, test R – odczynnik do identyfikacji diazepam (valium) i test U – odczynnik służący do identyfikacji amfetaminy i metamfetaminy.

⁴³ W literaturze wymienia się m.in. metodę fizyczną (mechaniczną bądź optyczną), metodę chemiczną, metodę biologiczną czy metodę fizykochemiczną; por. A. Onacyszyn-Jasińska, [w:] J. Mazepa (red.), *Vademecum...*, s. 136.

powierzchniach. Podkreślić należy, iż Rodamina 6G cechuje się dużą wydajnością fluorescencji i używana jest w praktyce od wielu lat.

Safranina jest barwnikiem fluorescencyjnym używanym do barwienia śladów na powierzchniach nieporowatych. Ślady fluoryzujące na żółto badać należy przy użyciu oświetlacza kryminalistycznego.

Do ujawniania śladów daktyloskopijnych na podłożach papierowych i surowym drewnie wykorzystywane są ninhydryna, odczynniki DFO oraz zestaw Physical Developer.

Metoda ninhydrynowa znana jest w kryminalistyce od lat 50. XX wieku i uważana jest za jedną z powszechniejszych metod, gdyż daje zadowalające rezultaty bez wykorzystania dodatkowego sprzętu. Znajduje ona zastosowanie do surowego i nielakierowanego drewna, tynku i przede wszystkim do powierzchni papierowych (banknotów, czeków, listów), z wyjątkiem jednak papieru kredowego. W temperaturze pokojowej rezultaty objawiają się po upływie kilku godzin, lecz można przyspieszyć ten proces poprzez wykorzystanie komory klimatyzowanej, w której kontroluje się wilgotność i temperaturę.

Nowocześniejszą i skuteczniejszą od metody ninhydrynowej jest metoda, w której używa się odczynników DFO (1,8 Diazafluoren-9-one) w postaci kryształków lub roztworu w atomizerze. Odczynniki te reagują z aminokwasami zawartymi w ludzkich proteinach i poprzez wywołanie silnej fluorescencji w kolorze różowo-purpurowym ujawniają nawet do trzech razy więcej śladów niż ninhydryna. DFO używa się do takich podłoży chłonnych jak tektura, surowe drewno, tapety itp. Roztwór DFO może być sekwencyjnie łączony z ninhydryną. Podkreślić przy tym należy, iż pierwszy powinien zostać użyty roztwór DFO. Późniejsze użycie ninhydryny pozwala na ujawnienie dodatkowych detali. W celu ujawnienia śladu należy zanurzyć badaną powierzchnię w roztworze lub ją spryskać. Dla optymalizacji procesu ujawniania zaleca się umieszczenie badanej powierzchni w specjalnej komorze termicznej na 15–20 minut. Z uwagi na to, że ślady ujawnione za pomocą roztworu DFO są mało widoczne w świetle dziennym, należy dodatkowo użyć do nich oświetlacza kryminalistycznego.

Physical Developer (wywoływacz fizyczny) jest zestawem odczynników wykorzystywanych przez specjalistów w wąskim zakresie, gdyż jest to metoda złożona, a przygotowany roztwór roboczy krótko wykazuje cechy używalności (do 24 godzin). Jest on odczynnikiem opartym na bazie srebra, który wchodzi w reakcje z tłuszczami, olejami i woskami zawartymi w substancjach potowo-tłuszczowych człowieka.

Podkreślić należy, iż np. w trakcie oględzin dokumentów dopuszczalne jest używanie wszystkich trzech wymienionych wyżej środków, jednakże w takim przypadku jako pierwszy należy użyć zestaw odczynników DFO, następnie ninhydrynę i na końcu wywoływacz fizyczny.

W praktyce dochodzeniowo-śledczej organów ścigania niejednokrotnie trudności powoduje ujawnianie i materialne zabezpieczanie śladów na powierzchniach klejących oraz powierzchniach tłustych.

Do powierzchni klejących, jakimi są np. taśmy, wykorzystywany jest od lat roztwór genicjany w postaci fioletu krystalicznego, a także nowoczesne metody Sticky-Side i WETWOP.

Roztwór fioletu krystalicznego przygotowuje się poprzez rozpuszczenie kryształków fioletu w wodzie. Następnie należy w nim zanurzyć powierzchnie poddane badaniu i spłukać wodą. Podkreślenia wymaga fakt, iż fiolet krystaliczny jest bardzo trudno zmywalnym barwnikiem i może pozostawiać trwałe ślady jego użycia.

Proszek Sticky-Side jest wykorzystywany do ujawniania śladów linii papilarnych na lepkiej stronie różnych taśm. Sticky-Side jest skuteczniejszy i mniej brudzący niż fiolet krystaliczny. Proces ujawniania polega na nałożeniu na klejącą stronę taśmy pasty przy użyciu pędzla. Proszek (jasny lub ciemny) rozrabia się poprzez zmieszanie jednakowej ilości wody i roztworu Kodak Photo-Flo. Otrzymaną pastę nakłada się na taśmę za pomocą pędzelka i po 10–15 sekundach zmywa pod bieżącą wodą. Czynności te można powtarzać kilkakrotnie dla uzyskania lepszego efektu.

Odczynnik TapeGlo jest prostym w użyciu barwnikiem do ujawniania śladów daktyloskopijnych na lepkiej stronie taśmy klejącej. Ujawnione ślady należy oglądać i fotografować w świetle lasera lub oświetlacza kryminalistycznego. Powierzchnia badana może być zanurzona w roztworze lub nim spryskana. Jeżeli pojawia się nadmiar barwnika, to należy go spłukiwać wodą. Ślady można fotografować zaraz po ujawnieniu lub po ich wyschnięciu. TapeGlo może być używany w laboratorium i na miejscu zdarzenia.

WETWOP jest nowoczesną mieszanką służącą do ujawniania śladów na klejących powierzchniach. Ujawnione ślady są znacznie wyższej jakości od tych, które ujawnia się za pomocą roztworu genicjany lub Sticky-Side. WETWOP dostępny jest w wersji z białym lub czarnym pigmentem oraz w wersji aktywnej w świetle UV. WETWOP permanentnie ujawnia ślady, wiernie oddając detale linii papilarnych. W przeciwieństwie do innych metod ma lepszy kontrast i nie pozostawia zabarwienia na podłożu. Można go stosować na takich lepkich powierzchniach, jak: taśma biurowa nylonowa, taśma maskująca, taśma malarska ochronna, samoprzylepna taśma papierowa wzmocniona i inne rodzaje taśm, a także do celofanu. WETWOP-u używa się, nanosząc go na badaną powierzchnię za pomocą pędzla z włosia wiewiórki lub wielbłąda, następnie pozostawiając na kilkanaście sekund i zmywając w zimnej wodzie.

Do ujawniania i barwienia śladów pozostawionych na tłustych powierzchniach oraz śladów naniesionych tłustymi substancjami służą takie środki, jak: np. SPR czy Sudan Black.

SPR – Small Particle Reagent (zwany również AQUAPRINT lub Reagent) występuje w dwóch kolorach: białym (stosowanym do ciemnych powierzchni) oraz czarnym (stosowanym do jasnych powierzchni), a także w wersji aktywnej w świetle UV, którą uwidacznia się oświetlaczem kryminalistycznym lub lampą UV. Po rozpyleniu, najlepiej spryskiwaczem, roztworu roboczego SPR ślady koloryzują na grafitowo. Tak ujawnione ślady należy sfotografować oraz przenieść na czarną lub przezroczystą folię żelatynową lub pozytywową.

Sudan Black (czerń sudanowa) jest jednym z najlepszych barwników wykorzystywanych do ujawniania śladów na gładkich, porowatych i nieporowatych powierzchniach naniesionych tłustymi lub lepкими substancjami. Sudan Black jest czarnym barwnikiem mającym postać drobnego proszku. W roztworze ma barwę ciemnognatową i takie też zabarwienie uzyskują ujawniane nim ślady. Rozpuszczalność barwnika Sudan Black w tłuszczach została wykorzystana do ujawniania śladów linii papilarnych. Metoda ta może być stosowana na powierzchniach woskowatych (np. świeczka lub papier kredowy), zabrudzonych smarami, artykułami jadalnymi (np. wyschniętym sokiem).

Ujawnianie śladów krwawych wymaga zastosowania barwników czułych na proteiny znajdujące się we krwi człowieka. Do takiej grupy barwników możemy zaliczyć Amido Black, Hungarian Red czy ALVC. Amido Black może być używany do ujawniania lub wzmacniania śladów naniesionych krwią na powierzchniach porowatych i gładkich. Niewidoczne ślady linii papilarnych można ujawniać na tworzywach sztucznych, drewnie lakierowanym oraz powierzchniach papierowych.

Hungarian Red jest barwnikiem śladów daktyloskopijnych i traseologicznych naniesionych krwią. Ujawnione ślady cechują się mocnym czerwonym kolorem i fluorescencją. Czerwień węgierska nie może być używana na podłożach chłonnych takich jak np. papier, tektura, pościel. Hungarian Red najlepiej sprawdza się na powierzchniach niechłonnych takich jak szkło, linoleum, powierzchnie malowane, wykładziny PCV oraz płytki ceramiczne. Badany ślad należy przykryć kartką papieru i zwilżyć Fixatorem, następnie tak odświeżony ślad należy po kilku minutach zabarwić czerwiecią węgierską, najlepiej przy użyciu atomizera i po chwili spłukać wodą oraz po całkowitym wyschnięciu zabezpieczyć na białą folię żelatynową.

Do ujawniania i poprawiania wyrazistości śladów krwawych na porowatych i gładkich powierzchniach służy zestaw ALCV (Aqueous Leucocrystal Violet), w skład którego wchodzi trzy różne odczynniki podlegające mieszanii między sobą.

Omawiając problematykę ujawniania i zabezpieczania śladów, nie sposób pominąć katalogu różnorodnych folii daktyloskopijnych. Specjaliści wykorzystują w swojej praktyce m.in. folie żelatynowe, pozytywowe, winylowe oraz typu Remco.

Folie żelatynowe FOMA można stosować na wszystkich rodzajach powierzchni (gładkich, porowatych, ziarnistych i nierównych). Zapewniają one bardzo wysoką wierność odwzorowania powierzchni badanej. Dostępne są w różnych kolorach i rozmiarach. Są to arkusze pokryte warstwą żelatyny, zabezpieczone od strony czynnej nakładką poliestrową. Wykorzystuje się je np. do utrwalenia kurzu ze śladu podeszwy buta na papierowych podłożach, jak również ze względu na ich wysoką elastyczność do utrwalania śladów z powierzchni wypukłych i wklęsłych – żarówek, klamek itp.

Występujące również w praktyce taśmy winylowe 3M lub PS4 pozwalają specjalście na dobre, ze względu na swoje właściwości elastyczne i rozciągliwość, dopasowanie taśmy do powierzchni, na której znajduje się ślad. Wykorzystywane mogą być, podobnie jak taśmy żelatynowe, do powierzchni nierównych, wklęsłych, wypukłych. W literaturze podnosi się, że taśmy winylowe są lepsze od żelatynowych, ponieważ można na nich zabezpieczać znacznie większe powierzchnie ujawnionych śladów. Zabezpieczone ślady na taśmach winylowych są obrazami pozytywowymi i wymagają podkładek kontrastowych, a dobre efekty można uzyskać poprzez kilkakrotne zbieranie śladu na taśmę i wzmacnianie go proszkiem daktyloskopijnym przed każdym zdjęciem.

Taśmy daktyloskopijne typu Remco (Lightning Brand Tape) są również wykorzystywane przez specjalistów do zabezpieczania ujawnionych śladów daktyloskopijnych. Te krystaliczne taśmy, dostępne w różnych rozmiarach, są jednostronnie przylepne i nawinięte na siebie. Dobrze zachowują swoje właściwości, czytelność i przezroczystość nawet po dłuższym czasie.

Ekonomiczną alternatywą dla folii typu Remco są pozytywowe lub dwustronne folie krystaliczne Filmolux 609, których dodatkową zaletą jest istnienie zabezpieczenia po stronie czynnej w postaci papierka silikonowego, dzięki czemu specjalista na miejscu zdarzenia może sam przygotować dowolną wielkość formatki. Filmolux doskonale nadaje się do zabezpieczania śladów daktyloskopijnych na białych i czarnych podkładkach kontrastowych, zachowując swoje właściwości, czytelność i przezroczystość nawet po dłuższym czasie. Folia Filmolux dostępna jest także na podkładce poliestrowej.

Zakończenie

Kończąc rozważania dotyczące innowacyjnych metod i środków wykorzystywanych przez specjalistów w ich praktyce dochodzeniowo-śledczej i mając przy tym świadomość, iż niniejsze opracowanie w żadnej mierze nie pretenduje do całościowego ujęcia przedmiotowego zagadnienia, podkreślić należy, że permanentny rozwój zarówno nauki kryminalistyki, jak i dziedzin, z których nauka ta korzysta w szerokim zakresie (np. biologii, chemii), doprowadzić powinien do tego, iż w praktyce organów ścigania

powinny pojawiać się i coraz częściej pojawiają się rozmaite „nowości”. Pamiętać jednak należy, iż innowacyjne materiały i środki kryminalistyczne, opracowywane zarówno w zagranicznych, jak i polskich ośrodkach trafiają przede wszystkim do laboratoriów kryminalistycznych i wykorzystywane są w badaniach tamtejszych ekspertów kryminalistyki, którzy w procesie karnym przeważnie powoływani są jako biegli. Jedynie część z tych środków trafia do specjalistów – techników kryminalistycznych, wykorzystujących je „w terenie” bądź w swoich siedzibach.