

**Małgorzata Maria Żoła**

## **DOWODOWA ROLA ŚLADÓW ENTOMOLOGICZNYCH**

### **I. Uwagi wprowadzające**

Gdyby świadomość znaczenia wykorzystania śladów owadów była tak rozpowszechniona jak same owady<sup>1</sup>, prawdopodobnie przedstawiciele organów ścigania i wymiaru sprawiedliwości nigdy nie mieliby wątpliwości co do ich dowodowej roli oraz możliwości poczynienia stosownych ustaleń w toku wyjaśniania okoliczności zdarzenia w oparciu o ślady entomologiczne. Dla dobra toczącego się postępowania karnego zdecydowanie korzystniej byłoby, żeby owady nie były postrzegane tylko w kategorii: pożyteczny - szkodnik, gdyż jest to jedynie ocena subiektywna. Biorąc pod uwagę potrzebę osiągnięcia prawdy obiektywnej, poznanie zwyczajów tych zmiennotęplnych padlinożernych stawonogów, jakimi są np. nekrofagi, wydaje się wręcz koniecznością.

Jeżeli na miejscu zdarzenia zostaną ujawnione jaja, larwy, poczwarki czy dorosłe owady, należy je bezwzględnie zabezpieczyć i utrwalić ich stan. Najczęściej jednak zdarza się tak, że o ile zostaną dostrzeżone - to członkowie ekipy oględzinowej niestety nie są nimi zainteresowani. A wręcz przeciwnie. Uznają je jako swego rodzaju „przeszkody”<sup>2</sup> w ujawnianiu pozostałych śladów, w ich ocenie, bardziej wartościowych elementów rzeczywistości. Czasami w grę wchodzi rutyna, przeświadczenie, że wartościowszymi śladami biologicznymi są np. ślina czy sperma. Zdecydowanie częściej jednak mamy tu do czynienia z brakiem umiejętności w prawidłowym zabezpieczaniu śladów entomologicznych oraz niedostatkami wiedzy dotyczącej biologii owadów nekrofagicznych do ustalenia realiów zdarzenia. Mając do dyspozycji ślady entomologiczne

<sup>1</sup> Owady są najliczniejszą i najbardziej rozpowszechnioną gromadą zwierząt żyjącą na ziemi. Bytują we wszystkich środowiskach, nie tylko na lądzie.

<sup>2</sup> W toku oględzin zwłok, znajdujące się na nich jaja i larwy są usuwane i niszczone. W ten sposób nieświadomie pozbawiamy się zdobycia cennych wskazówek przydatnych do określenia dokładnej daty śmierci danej osoby. Jednak można powiedzieć, że w niektórych sytuacjach obecność owadów na zwłokach może utrudnić identyfikację i dokładne określenie czasu zgonu. Mianowicie, jeżeli tkanki miękkie zostaną zjedzone i pozostanie jedynie szkielet, a przypadkowe gatunki owadów potraktują go jako idealne miejsce schronienia. Wtedy ustalenie czasu zgonu metodą entomologiczną może nie być możliwe.

- przez co należy rozumieć ciała owadów lub ich fragmenty, ślady ich działalności na osobach lub rzeczach - można w wielu zdarzeniach ustalić czas zgonu, czasem trasę przemytu narkotyków czy szczegóły wypadku drogowego.

Byłoby niestosowne enumeratywne wskazywanie, jakiego rodzaju śladów można się spodziewać na miejscu zdarzenia. Śladów entomologicznych, będących zmianą w obiektywnej rzeczywistości, nie należy pomijać w żadnej sytuacji. Nawet, jeżeli istnieją inne ślady, które - zdaniem prowadzącego czynność - są wystarczające do ustalenia stanu faktycznego. Wiadomości z zakresu entomologii mogą okazać się przydatne m. in. w sprawach o zabójstwo, zgwałcenie czy zanieczyszczenie środowiska.

W pozostałej części niniejszego artykułu będę zajmować się problematyką ujawniania śladów owadów na zwłokach i ich roli w postępowaniu dowodowym.

## II. Technika i taktyka prawidłowego ujawnienia i zabezpieczenia śladów entomologicznych<sup>3</sup>

Zgodnie z § 81 Zarządzenia Komendanta Głównego Policji Nr 1426, do oględzin miejsc zdarzeń o skomplikowanym stanie faktycznym i prawnym kieruje się zespół oględzinowy, w którego skład może wchodzić również ekspert kryminalistyki w zakresie posiadanych uprawnień, biegły z listy sądowej oraz inny biegły spoza policji i spoza listy sądowej, włączony do zespołu oględzinowego z uwagi na posiadane wiadomości specjalne<sup>4</sup>. Poza tym, jak stanowi art. 209 § 2 zd. 1 k.p.k., oględzin zwłok dokonuje się z udziałem biegłego lekarza, w miarę możliwości z zakresu medycyny sądowej, który - jak dodatkowo stanowi § 84 pkt 9 powoływanego wyżej zarządzenia - na podstawie poczynionych ustaleń powinien wypowiedzieć się co do czasu zgonu, przyczyny śmierci i przypuszczalnego narzędzia, którym zadano obrażenia. Natomiast pkt 1 powoływanego aktu stanowi, że oględziny zewnętrzne zwłok polegają w szczególności na stwierdzeniu obecności owadów i stadium ich rozwoju. Zatem współpraca między technikiem kryminalistyki (funkcjonariuszem policji), entomologiem a lekarzem sądowym ze względu na dobro dokonywanych czynności dochodzeniowo-śledczych musi przybrać realne kształty. Mielibyśmy

<sup>3</sup> Szerzej na ten temat E. Kaczorowska, *Zbieranie i hodowanie owadów nekrofagicznych, istotnych w odtwarzaniu daty śmierci metodą entomologiczną*, Archiwum Medycyny Sądowej i Kryminologii 2002, nr 4, [http://www.amsik.pl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=201](http://www.amsik.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=201) [dostęp: 31 marca 2009 r.].

<sup>4</sup> Zarządzenie Komendanta Głównego Policji Nr 1426 z dnia 23 grudnia 2004 r. w sprawie metodyki wykonywania czynności dochodzeniowo-śledczych przez służby policyjne wyznaczone do wykrywania przestępstw i ścigania ich sprawców (Dz.Urz. KGP z dnia 10 stycznia 2005 r.).

do czynienia z sytuacją komfortową, gdyby na stałe w składzie ekipy udającej się na miejsce zdarzenia znalazł się entomolog. Jeżeli chodzi o polskie realia, nadal pozostanie to trudno osiągalne.

Wykazujący się daleko idącą ostrożnością podczas oględzin technik kryminalistyki, zorientowawszy się w sytuacji, stwierdziwszy, że nie będzie potrafił prawidłowo zabezpieczyć śladów entomologicznych - powinien natychmiast poinformować o tym prowadzącego czynność prokuratora. Ten z kolei powinien podjąć decyzję o wezwaniu do przeprowadzenia tej czynności biegłego z zakresu entomologii. Oczywiście może zdarzyć się tak, że biorąc pod uwagę groźbę utraty materiału i braku możliwości szybkiego sprowadzenia na miejsce entomologa (lub chociażby biologa) - zaopatrzony we właściwe wskazówki - może dokonać tych czynności samodzielnie technik kryminalistyki. Jednakże dobre chęci i umiejętności to jedno, a kwestia zastosowania właściwego sprzętu to drugie. Jak wiadomo, zawartość walizki kryminalistycznej, dopasowywana do konkretnego zdarzenia, powinna zapewnić sukces w tej materii. Funkcjonariusze policji wyposażeni są m. in. w walizki, w których został skompletowany sprzęt niezbędny podczas takich czynności, jak np.: oględziny miejsca ujawnienia zwłok, miejsca pożaru, wypadku drogowego. Polscy kryminaliści nie posiadają jednak specjalistycznego sprzętu zgromadzonego w tzw. walizce entomoskopijnej, która używana jest z powodzeniem przez członków np. amerykańskich czy francuskich grup dochodzeniowych. W takiej sytuacji przydaje się umiejętność szybkiego dostosowania posiadanego sprzętu do zastanych warunków. Będzie to obciążać do wzmoczonej ostrożności. Jest to kłopotliwe, ale czasem improwizacja jest jedynym ratunkiem uzyskania takich śladów, aby następnie, właściwie zabezpieczone, móc przekazać do dalszych badań rzeczoznawczych.

Jeżeli chodzi o dokumentację, to w protokole oględzin powinno się opisać warunki, jakie panowały na miejscu zdarzenia: rodzaj środowiska, jego strukturę i właściwości, temperaturę. Zdobyte w ten sposób informacje będą obciążały do podjęcia określonych działań w celu ujawnienia i zabezpieczenia śladów. Jeżeli ujawnimy ślady entomologiczne, to na schemat postępowania w takiej sytuacji musi składać się przede wszystkim obserwacja i poczynienie stosownych notatek dotyczących miejsca zdarzenia (w szczególności sposobu i miejsca ułożenia zwłok), a także zdobycie danych odnośnie do warunków atmosferycznych (pory roku, pory dnia, temperatury, wilgotności powietrza, opadów, obserwacja światła słonecznego i zacinienia w normalnym dziennym cyklu dobowym). W razie jakichkolwiek wątpliwości należałoby zasięgnąć informacji z najbliższej stacji meteorologicznej. Poza tym należałoby zabezpieczyć próbki w fazie statycznej oględzin (jeszcze przed usunięciem zwłok), zabezpieczyć próbki z okolicy - w promieniu nawet do 6 metrów od miejsca ujawnienia zwłok, zabezpieczyć próbki ziemi z najbliższej odległości od ciała (po przeniesieniu

zwłok). Oczywiście należy utrwalić przebieg oględzin za pomocą zdjęć ogólnorientacyjnych i szczegółowych (w tym w skali „makro”), nagrań wideo lub szkiców.

Ujawnione ślady powinny być prawidłowo zabezpieczone, zarówno od strony technicznej, jak i procesowej. Nie należy zapominać o właściwym ponumerowaniu, opisaniu śladów i opatrzeniu ich stosowanymi metryczkami. Ważne jest również, aby zapewnić odpowiednią ilość materiału entomologicznego.

Już na tym etapie konieczna jest współpraca technika kryminalistyki z entomologiem, gdyż ten ostatni będzie przyglądał się przede wszystkim zachowaniu owadów. Dla niego najistotniejsze będą obserwacje i konstatacje dotyczące aktywności owadów. Może on dostrzec szczegóły czy nawet anomalie, które uszłyby uwadze kryminalistyka.

Na miejscu zdarzenia można spotkać różne gatunki owadów, pozostające w różnych stadiach rozwoju. Zupełnie inaczej będą się zachowywać larwy, poczwarki, owady pełzające, a inaczej latające. Jaja owadów, ze względu na ich wielkość rzędu kilku milimetrów, mogą nie zostać dostrzeżone gołym okiem. Pomocna w tym zakresie będzie lupa.

Schwytanie pojedynczego okazu może nastęrczać trudności. Z pewnością niezbędne będzie posiadanie gumowych rękawic. Biorąc pod uwagę kwestię zachowania reguł bezpieczeństwa pracującej ekipy możliwe, że zajdzie także konieczność założenia specjalnych kombinezonów - w sytuacji gdy trzeba będzie zabezpieczyć owady kęsające, np. osy, pszczoły. Znajdując się na otwartej przestrzeni lub wchodząc do mieszkania, w którym ujawniono zwłoki i gdzie stwierdzono obecność owadów latających, należy zachowywać się spokojnie, ponieważ spłoszone owady mogą szybko uciec. W razie konieczności należy przerwać czynności - aby owady mogły wrócić na miejsce, skąd zostały przepłoszone - a potem schwycić je, używając siatki. Z jej braku można się posłużyć kawałkiem gazy. Schwytane owady należy umieścić w zamykanym pojemniku. Można do tego celu wykorzystać sterylne słoiki służące do przygotowywania konserw zapachowych. Jaja, aby ich nie uszkodzić, należy przenieść za pomocą pędzla. Zebrane larwy należy przelać wrzątkiem oraz umieścić w słoiku. Uśmiercone w ten sposób owady należy zakonserwować poprzez wrzucenie do słoika bawełnianych wacików nasączonych 75% alkoholem etylowym. Dorosłe chrząszcze należy włożyć bezpośrednio do słoika z etanolem.

Wydaje się, że przy zbieraniu owadów niezbędna będzie również pinceta. Martwe owady oraz ich szczątki należy wkładać do papierowych kopert. Natomiast dorosłe żywe egzemplarze ponabijać na szpilki, osłonić przed zniszczeniem - przechowywać „na sucho”. Jeżeli chodzi o jaja oraz żywe larwy i poczwarki, to część z nich należy uśmiercić, a pozostałe umieścić w zamykanych fiolkach i pojemnikach - wyhodować do stadium dorosłego owada. Takim okazom należy zapewnić optymalne warunki rozwoju - przez co

należy rozumieć odpowiednią temperaturę, wilgotność powietrza - zbliżone do tych, jakie panowały podczas oględzin. W razie możliwości zabrać takie próbki wraz z podłożem, liśćmi. Larwom należy zapewnić również dostęp do pożywienia i umieścić w pojemniku kawałek surowej drobiowej lub wołowej wątroby.

Jest to niezbędne, gdyż wiele gatunków owadów w początkowym stadium rozwoju wyłącznie na podstawie cech morfologicznych jest nie do rozróżnienia. Dopiero gdy osiągną stadium dorosłego owada, będzie możliwa ich dokładna identyfikacja. Oczywiście, prowadząc taką hodowlę, na bieżąco należy czynić spostrzeżenia i notatki, które będą mieć kluczowe znaczenie przy formułowaniu wniosków, np. po przeprowadzeniu dodatkowych badań porównawczych może się okazać, że gatunki zebrane ze zwłok nie występują w miejscu ich znalezienia. Będzie to oznaczać, iż ciało przetransportowano.

Jednak jeżeli nie mamy możliwości wyhodowania larw do postaci dorosłych, ponieważ zostały one znalezione martwe lub uśmiercone w wyniku nieprawidłowego zabezpieczenia próbek, ich identyfikacja nie jest nierealna. W takim przypadku należy skorzystać dodatkowo z osiągnięć genetyki. Analiza kodu paskowego DNA pozwoli jednoznacznie określić przynależność gatunkową na każdym etapie rozwoju muchówek z rodziny plujkowatych (*Calliphoridae*) - owadów najistotniejszych z punktu widzenia ustalenia PMI<sup>5</sup>.

Prawidłowe ujawnienie, zabezpieczenie i opisanie śladu to jak wiadomo połowa sukcesu. Aby ze zgromadzonych śladów można było skorzystać, powinno się je przechowywać w odpowiednich warunkach. Może się bowiem zdarzyć tak, że z prawidłowo zabezpieczonego materiału nie będzie można przekazać do badań lub w ich trakcie okaże się on nieprzydatny z uwagi na to, że podczas transportu uległ uszkodzeniu lub brakuje jakiegoś pojemnika.

Oczywiste jest, że najwięcej owadów nekrofagicznych przyciągają zwłoki nieopgrzebane. Jednak informacje z zakresu entomologii nie mogą ująć uwagi osobom dokonującym ekshumacji. Oprócz wycinków narządów, części odzieży, próbek drewna trumny, próbek gleby należy zabezpieczyć również ślady entomologiczne z wnętrza trumny, ze ścianek zewnętrznych oraz z jej bezpośredniej odległości i około 10-20 cm od ścianek. Jak widać, ziemia to żywioł, nie tylko dla geologa, lecz także dla kryminalistyka i entomologa. Zwłaszcza wtedy, gdy jest nośnikiem cennych śladów mogących wskazywać, że na zgon tej konkretnej osoby miał wpływ udział osób trzecich.

<sup>5</sup> *Postmortem interval* - z ang. ustalanie czasu śmierci metodą entomologiczną. Zob. W. Bogdanowicz, A. Draber-Mońko, T. Malewski, *Biologiczna metka*, Academia 2008, nr 1, s. 32-33,

[http://www.portalwiedzy.pan.pl/stories/pliki/publikacje/aced\\_wer\\_full/01\\_08/str.%2031-33\\_bogdanowicz.pdf](http://www.portalwiedzy.pan.pl/stories/pliki/publikacje/aced_wer_full/01_08/str.%2031-33_bogdanowicz.pdf) [dostęp: 27 marca 2009 r.].

### III. Wartość dowodowa śladów entomologicznych w postępowaniu sądowym

Dzięki znajomości biologii rozwoju poszczególnych gatunków owadów, bytujących na zwłokach, a także czynników, które stymulują tempo rozwoju tych bezkręgowców, można, w przybliżeniu, wnioskować o czasie, miejscu i okolicznościach śmierci człowieka. Warto pamiętać, że owady mogą zagnieżdżyć się w otwartych ranach jeszcze żywego człowieka. Do czynników wpływających na skład jakościowy i ilościowy fauny na zwłokach możemy zaliczyć: warunki klimatyczne, nasłonecznienie, położenie geograficzne, typ siedliska i sposób ukrycia zwłok, przyczynę zgonu, sezonową i dzienną aktywność owadów przybywających na zwłoki, dostępność pożywienia, współzawodnictwo gatunków. Pamiętając o tym, że owady zasiedlają zwłoki w ściśle określonej kolejności możemy, z dokładnością do kilku dni lub kilku godzin - w zależności od ilości i jakości materiału dowodowego, jakim dysponujemy - oraz znajomości czynników stymulujących tempo rozwoju owadów, określić czas, w którym zwłoki stały się dla owadów dostępne. Z punktu widzenia możliwości ustalenia czasu zgonu, najważniejszymi przedstawicielami owadziej społeczności są nekrofagi, do których zaliczamy muchówki (*Diptera*) i chrząszcze (*Coleoptera*).

Porównując entomofaunę zebraną ze zwłok i najbliższego otoczenia, możemy wykazać, czy miejsce ujawnienia zwłok jest miejscem śmierci. Stwierdzenie obecności owadów pozwoli czasem odpowiedzieć na pytanie, czy śmierć człowieka nastąpiła z przyczyn naturalnych, czy mamy do czynienia z zabójstwem, samobójstwem, a może nieszczęśliwym wypadkiem. Wypada w tym miejscu wskazać na dorobek entomotoksykologii, która pozwala stwierdzić przyczynę zgonu. Przeprowadzając analizy pod kątem obecności narkotyków lub innych toksycznych substancji wchłoniętych przez larwy i owady dorosłe żerujące na zwłokach, uzyskamy pewność czy np. osoba zmarła wskutek przedawkowania kokainy, barbituranów lub zakażenia bakteryjnego<sup>6</sup>.

Ustalenie czasu zgonu z zastosowaniem metod entomologicznych powinno odbywać się równolegle z obserwacją i oceną znamion śmierci, zwłaszcza pojawienia się plam opadowych, stężenia pośmiertnego, wysychania i oziębienia ciała. Jest to wyjątkowo istotne, gdyż zachodzące wewnątrz zwłok przemiany fizyczne i chemiczne w postępujących po sobie etapach rozkładu, zwabiają konkretnych przedstawicieli entomofauny. Obserwując wczesne znamiona śmierci w przypadku występowania na zwłokach dużych skupisk larw, należy zachować wyjątkową ostrożność przy określaniu (badaniu) temperatury ciała. Wyjątkowo ruchliwe żerujące larwy, pochłaniając tkanki miękkie, są w stanie podnieść temperaturę zwłok nawet o kilka stopni. Może to wprowadzić w błąd osobę dokonującą oględzin. Dlatego konieczne jest dokonanie pomiarów

<sup>6</sup> Więcej na ten temat: F. Introna, C.P. Campobasso, M.L. Goff, *Entomototoxicology*. Forensic Science International 120 (2001), nr 42-47.

poprzez włożenie termometru w środek takiej masy larw. Poza tym, oczywiście, należy zmierzyć temperaturę otoczenia, powierzchni ziemi zaraz po usunięciu zwłok. Przede wszystkim jednak temperaturę zwłok. Termometr należy umieścić zarówno na powierzchni zwłok, jak i w jamach ciała.

Uzyskanie kilku różnych wyników nie będzie niczym osobliwym. Z kolei stwierdzenie obecności poczwerek - jeżeli chodzi o ustalenie temperatury zwłok - nie jest już tak kluczowe, gdyż owady w tej fazie rozwoju nie odżywiają się, wykorzystując całą uzyskaną energię na przeobrażenie.

Powyższe wiadomości z zakresu entomoskopii powinny nie tylko zwrócić uwagę na tę dziedzinę, ale również wskazać na wachlarz możliwości, z jakich można skorzystać w toku toczącego się postępowania i podjąć określone decyzje co do zgromadzonego w sprawie materiału dowodowego. Jak wynika z art. 193 § 1 k.p.k., jeżeli stwierdzenie okoliczności mających istotne znaczenie dla rozstrzygnięcia sprawy wymaga wiadomości specjalnych, zasięga się opinii biegłego albo biegłych. Biegły z zakresu entomologii może towarzyszyć ekipie oględzinowej, mając niejako wpływ na jakość i ilość zabezpieczonych śladów entomofauny w ich fazie rozwojowej. Jeżeli prowadzący postępowanie postanowi o jego powołaniu, powinien umieć z nim współpracować. Przez co należy rozumieć prawidłowe sformułowanie pytań do eksperta, a następnie wszechstronną ocenę jego pracy.

Jeżeli chodzi o ustalenie czasu zgonu w oparciu o ślady owadów, biegły może zastosować jedną z dwóch metod. Pierwsza z nich to metoda analizy prawidłowości rozwoju stawonogów na zwłokach, która pozwala na określenie wieku stadiów preimaginalnych zabezpieczonych na zwłokach lub z najbliższej okolicy. Wiedza odnośnie do wieku pozwala na oszacowanie ekspertowi minimalnego PMI - czasu, jaki upłynął od śmierci do ujawnienia zwłok. Określenie wieku jest możliwe dzięki ustaleniu wskaźników takich, jak długość lub waga osobników, a następnie porównaniu tych danych ze wskaźnikami zawartymi w opracowanym modelu. W tym miejscu warto zaznaczyć, że takie modele sporządzono dla wielu gatunków *Diptera*, podczas gdy pominięto gatunki *Coleoptera*. Druga metoda to analiza prawidłowości sukcesji stawonogów na zwłokach. Pozwala na oszacowanie czasu, jaki upłynął od śmierci do momentu skolonizowania zwłok przez owady, które ujawniono zarówno na samych zwłokach, jak i w bezpośredniej odległości od nich. Dzięki temu daje to biegłemu podstawy do oszacowania minimalnego i maksymalnego PMI. Ustalenie czasu, jaki upłynął od zgonu do zasiedlenia zwłok przez stwierdzony zespół gatunków, dokonywane jest poprzez porównanie stwierdzonego zespołu gatunków do prawidłowej sukcesji ujętych w odpowiednim modelu sukcesji stawonogów. Odpowiedni model to taki, który opracowano w rezultacie badań sukcesji na tym samym obszarze geograficznym, o takiej samej porze roku, właściwościach mikroklimatycznych miejsca położenia zwłok, w zbliżonym typie środowiska oraz analogicznym

sposobie ich zabezpieczenia<sup>7</sup>. Należy pamiętać, że od momentu złożenia jaj na zwłokach do czasu inkubacji upływa określony gatunkowo czas. Można się o nim dowiedzieć śledząc rozwój zastanych jaj - śladów.

We wszystkim jest część wszystkiego<sup>8</sup>, wobec tego, żeby nie pozostać gołosłownym - postanowiłam wskazać na dwie interesujące sprawy z praktyki Wydziału III Karnego Sądu Okręgowego w Bydgoszczy. Pierwsza z nich<sup>9</sup> dotyczyła zabójstwa starszej kobiety przez znajomego jej syna, natomiast w drugiej ofiarami dwóch bezdomnych mężczyzn padło trzech innych bezdomnych.

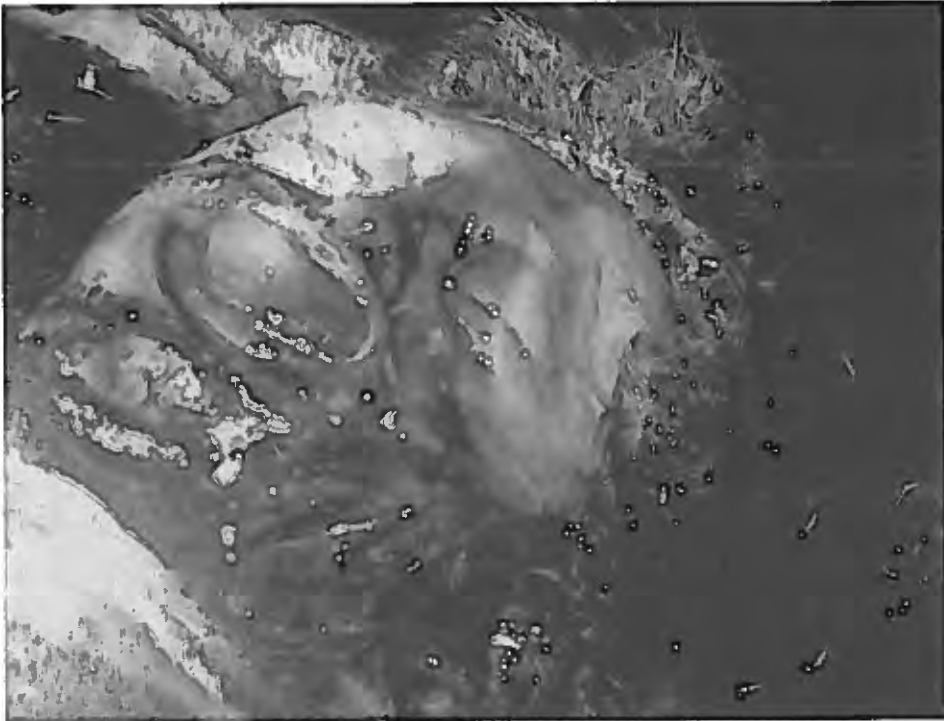
Ciało starszej kobiety znaleziono w jej mieszkaniu. O dziwnym, nieprzyjemnym zapachu wyczuwalnym na klatce schodowej powiadomili sąsiedzi. Wezwani 29 sierpnia 2005 r. o godz. 18.45 członkowie ekipy oględzinowej ujawnili ciało pokrzywdzonej w zaawansowanym stadium rozkładu. Oprócz zwłok, ujawnili i zabezpieczyli ślady biologiczne koloru brunatnego oraz ślady daktyloskopijne. O tym, że na miejscu zdarzenia można było dostrzec także ślady owadów, wykazał materiał poglądowy w postaci zdjęć, stanowiący załącznik do protokołu. W samym protokole natomiast nie wskazano na obecność takich śladów. Na próżno szukać było stosownych zapisków odnośnie do ich zabezpieczenia. Stwierdzono jedynie, że na zwłokach zauważono postępujący proces gnilny. Dopiero w sporządzonej opinii sądowo-lekarskiej biegły ujawnił, że w otworach naturalnych ciała (w okolicach odbytu) oraz na skórze pleców widoczne są skupiska białych larw owadów różnej wielkości. Nie rozpoznano jednak gatunku owadów, nie zabezpieczono ich do dalszych badań. Z uwagi na zaawansowane pośmiertne zmiany gnilne, okoliczności i porę roku, ekspert nie był w stanie określić dokładnego czasu zgonu. Stwierdził, że „do zgonu mogło dojść w czasie, kiedy pokrzywdzona była widziana po raz ostatni (10 dni przed znalezieniem, czyli 19 sierpnia lub przynajmniej na kilka dni przed znalezieniem). Precyzyjne wnioskowanie w tej kwestii nie było możliwe”. Niestety, dokładnego czasu zgonu nie potrafił określić nawet sam oskarżony, który w toku składanych wyjaśnień nie potrafił sobie przypomnieć, kiedy przy pomocy noża kuchennego zabił kobietę.

<sup>7</sup> S. Matuszewski, D. Bajerlein, S. Konwerski, K. Szpila, *Entomologia sądowa w Polsce*, Wiadomości entomologiczne XXVII/1, Poznań s. 49-50.

<sup>8</sup> J. Gaardner, *Świat Zofii*, tłum. I. Zimnicka, wyd. IV, Jacek Santorski & Co Wydawnictwo, Warszawa 1995, s. 52.

<sup>9</sup> Sygn. akt III K 105/06.





Ryc. 1. Zdjęcie twarzy denatki. Obok widoczne są białe larwy owadów.

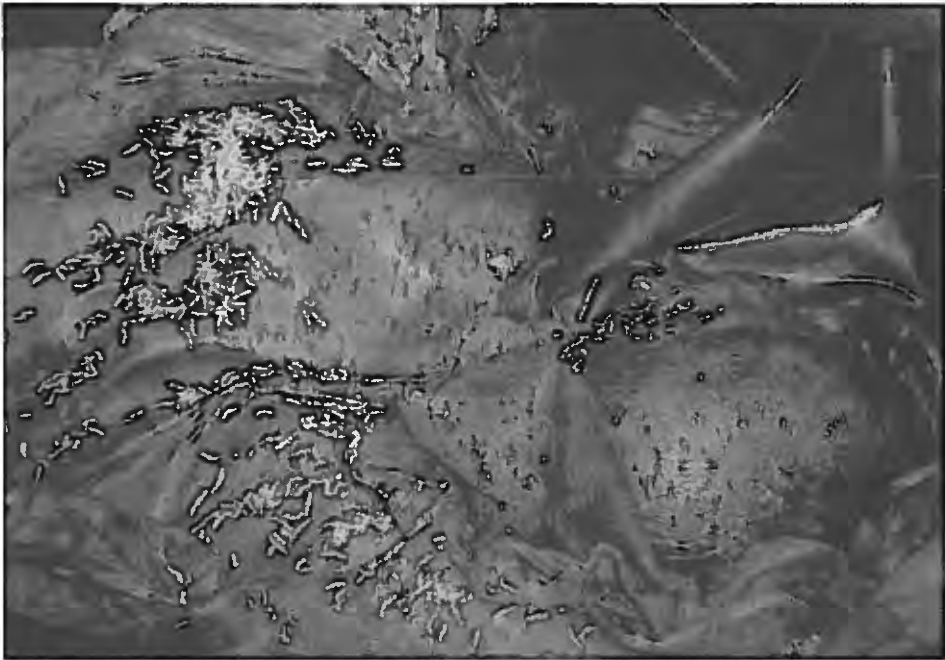
Druga sprawa<sup>10</sup> jest o wiele bardziej skomplikowana, gdyż dotyczy trzech zabójstw. Wszystkie trzy ofiary to bezdomni, utrzymujący się ze zbierania złomu. W przypadku dwóch pierwszych czynów niestety również nie udało się określić precyzyjnie ich chwili śmierci. Ustalono jedynie, że pierwsze zabójstwo miało miejsce między 3 a 9 czerwca 2002 r., natomiast drugie między 10 a 18 czerwca. Datę trzeciego czynu, czyli 19 czerwca 2002 r., udało się określić tylko dlatego, że obaj oskarżeni przyznali się do tego. Oględziny miejsca ujawnienia zwłok Czesława P. - pierwszej ofiary - miały miejsce 13 czerwca 2002 r., oględziny miejsca ujawnienia zwłok Marka G. - 18 czerwca, a oględziny miejsca znalezienia zwłok Krzysztofa K. - 29 czerwca. Jak wynikało z wyjaśnień oskarżonych, oględziny miejsca ujawnienia ostatnich zwłok miały miejsce 10 dni po dokonaniu czynu. W każdym z trzech protokołów oględzin nie wskazano, że mogą istnieć ślady entomologiczne. Zabezpieczono ślady daktyloskopijne, mechanoskopijne oraz traseologiczne. Podobnie jak w przypadku pierwszej opisywanej przeze mnie sprawy, o istnieniu tych śladów można było dowiedzieć się z bogatego materiału pogładowego z tych czynności. Na zdjęciach z oględzin, jak

<sup>10</sup> Sygn. akt III K 77/03.

i otwarcia zwłok widoczne są skupiska białych larw oraz poczwarek. Zwłoki trzech pokrzywdzonych znaleziono w trzech różnych miejscach: na terenie ogródków działkowych i okolicach garaży osiedlowych. Będące w zaawansowanym stadium rozkładu zwłoki, przyciągnęły zróżnicowane gatunki owadów. Niestety, nigdy nie dowiemy się, jakie to były gatunki, ile ich było. Podobnie tajemnicą pozostanie dokładny moment śmierci Czesława P. i Marka G., gdyż nawet sami oskarżeni nie byli w stanie wskazać, kiedy pobili, a następnie udusili swoje ofiary.



**Ryc. 2. Zwłoki Czesława P. podczas oględzin sądowo-lekarskich. Białe larwy owadów widoczne na całej powierzchni ciała.**



**Ryc. 3. Zwłoki Marka G. podczas oględzin sądowo-lekarskich.**



**Ryc. 4. Zwłoki Krzysztofa K. podczas oględzin sądowo-lekarskich.**

Nie ulega wątpliwości, że dysponując prawidłowo zabezpieczonymi śladami owadów oraz niezbędnymi danymi dotyczącymi warunków atmosferycznych, udałoby się obliczyć czas zgonu tych osób. Zgromadzony materiał biologiczny z pewnością wystarczyłby do poczynienia stosownych ustaleń w tym względzie. Obserwacja zmian pośmiertnych nie dostarczyła potrzebnych do tego celu informacji, nie było również świadków tych zdarzeń. Co interesujące, żadna ze stron toczącego się postępowania nie kwestionowała prawidłowości przeprowadzonych oględzin, nie wnioskowano o wykorzystaniu śladów entomologicznych.

## V. Uwagi końcowe

Z determinacją kropli, która draży skałę, przedstawiciele organów ścigania i wymiaru sprawiedliwości wyposażeni w wiedzę z zakresu entomoskopii oraz niezbędny sprzęt, powinni dążyć do wszechstronnego ustalenia okoliczności zdarzenia. Zgodnie z art. 7 k.p.k., organy postępowania kształtują swe przekonanie na podstawie wszystkich przeprowadzonych dowodów, ocenianych swobodnie z uwzględnieniem zasad prawidłowego rozumowania oraz wskazań wiedzy i doświadczenia życiowego. Technicy kryminalistyki i inni członkowie grupy dochodzeniowo-śledczej powinni wykorzystać każdą szansę, jaką stwarza stwierdzenie obecności owadów na miejscu zdarzenia i uwzględnić tę wiedzę do weryfikowania wersji kryminalistycznych. Prokuratorzy, sędziowie nie powinni pomijać niczego, co może przyczynić się do ustalenia prawdy o zdarzeniu, a jeśli tylko dostrzegą taką potrzebę i możliwość - wziąć pod uwagę udział biegłego z zakresu entomologii. Przede wszystkim jednak być gotowym na poszerzanie wiedzy, korzystając nawet z niestandardowych i poświęcić owadom nieco więcej uwagi. Z punktu widzenia kryminalistyki ślady entomofauny mogą stać się brakującym ogniwem w łańcuchu sprawca czynu - zdarzenie - dowody. Zwłaszcza że wiedzione zapachem owady zjawiają się jako pierwsze na miejscu zdarzenia. Decydenci procesowi powinni wykorzystać ten biologiczny fenomen kolonizowania zwłok w określonej kolejności przez różnych przedstawicieli owadziej społeczności, jak też odnotować ich specyficzne zachowanie na zwłokach. Bowiem sukcesja owadów odbywa się według jasnych, stosunkowo łatwych do przewidzenia reguł związanych z ściśle z przemianami zachodzącymi w martwych tkankach. Ciało człowieka jako materiał organiczny będzie wzbudzało zainteresowanie owadów zaraz po śmierci, a nawet w czasie długotrwałej agonii. Podobną determinacją oraz zainteresowaniem powinni wykazać się przedstawiciele organów procesowych i zdecydować o ujawnieniu, zabezpieczeniu tych śladów, powołaniu biegłego, postawieniu mu pytań, dokonaniu oceny jego pracy. A przede wszystkim skonfrontować swoje wnioski ze zgromadzonym w sprawie pełnym materiałem dowodowym i podjąć właściwe decyzje procesowe.