



CENTRUM SZKOLENIA POLICJI

PZL

**MATERIAŁY POMOCNICZE
do kursów specjalistycznych**

Rafał Ośka ▪ Marek Lisowicz

**WYSZUKIWANIE ZAPACHU
ZWŁOK LUDZKICH**

Legionowo 2016

CENTRUM SZKOLENIA POLICJI

PZL

MATERIAŁY POMOCNICZE
do kursów specjalistycznych

Rafał Ośka ■ Marek Lisowicz

WYSZUKIWANIE ZAPACHU ZWŁOK LUDZKICH

Legionowo 2016

Kierownik projektu:

mł. insp. Marek Hańczuk

Kierownik Zakładu Kynologii Policyjnej Centrum Szkolenia Policji

Koordinator merytoryczny:

Rafał Ośka

Materiały pomocnicze do kursu specjalistycznego dla przewodników psów do wyszukiwania zapachu zwłok ludzkich, wprowadzonego decyzją nr 270 Komendanta Głównego Policji z dnia 4 września 2012 r. (Dz. Urz. KGP poz. 47, z późn. zm.).

© Copyright by Centrum Szkolenia Policji

Legionowo 2016

Wydawca wyraża zgodę na zwielokrotnianie i rozpowszechnianie publikacji przez jednostki organizacyjne Policji do użytku służbowego.

Opracowanie graficzne, korekta, skład komputerowy oraz druk:

Wydział Wydawnictw i Poligrafii

Centrum Szkolenia Policji

SPIS TREŚCI

Wstęp	5
1. Cel szkolenia	7
2. Motywacja i potrzeby – tresura psa	8
3. Wskazanie przez psa miejsca występowania zapachu zwłok ludzkich	11
4. Wybrane etapy tresury psa	12
5. Metodyka i taktyka prowadzenia działań poszukiwawczych	14
6. Etapy działań poszukiwawczych	15
7. Działania poszukiwawcze na powierzchni i nad powierzchnią ziemi	16
8. Poszukiwanie zwłok ludzkich pod powierzchnią ziemi	20
Bibliografia	26

WSTĘP

Niniejsza publikacja powstała z myślą o słuchaczach kursu specjalistycznego dla przewodników psów służbowych do wyszukiwania zapachu zwłok ludzkich na lądzie. Zgromadzone w niej treści przybliżą również tematykę użycia psa służbowego do wyszukiwania zapachu zwłok ludzkich policjantom jednostek terenowych. Wypełni brakującą lukę z tego tematu i będzie źródłem wybranych informacji, praktycznych wskazówek i wiadomości teoretycznych, jakie powinien posiadać przewodnik psa specjalistycznego, przystępując do tresury psa tej kategorii.

W opracowaniu główna uwaga została skupiona na szkoleniu przewodnika i tresurze psa oraz wskazaniu miejsca występowania zapachu zwłok ludzkich. Tresura związana z posłuszeństwem ogólnym psa została opisana w materiałach dydaktycznych pt. *Tresura psów służbowych. Posłuszeństwo ogólne*¹.

Należy zaznaczyć, że pies służbowy to tylko jeden z wielu środków wykorzystywanych w akcjach poszukiwawczych. Postęp technologiczny umożliwia również stosowanie nowoczesnych urządzeń technicznych i programów komputerowych, co pozwala na szybsze wyjaśnienie prowadzonych spraw. Jednak istnieją sytuacje, kiedy pomimo zastosowania nowoczesnych urządzeń i programów komputerowych jesteśmy zmuszeni wykorzystać psy służbowe przy poszukiwaniu miejsca występowania zapachu zwłok ludzkich. Zasadne jest, aby pies użyty jako jeden ze środków w działaniach poszukiwawczych również był wspierany dostępnymi urządzeniami technicznymi. Bardzo często bywa, że pies jest użyty jako jeden z pierwszych elementów do działań poszukiwawczych. Gdy będzie nadzorowany i wspierany chociażby przez urządzenia GPS, będzie pewność, że teren został w całości zweryfikowany.

¹ A. Walasek, *Tresura psów służbowych. Posłuszeństwo ogólne*, wyd. CSP, Legionowo 2012.

1.

Cel szkolenia

W Policji kategoria psów do wyszukiwania zapachu zwłok ludzkich została określona w zarządzeniu nr 296 Komendanta Głównego Policji z dnia 20 marca 2008 r. w sprawie metod i form wykonywania zadań z użyciem psów służbowych, szczegółowych zasad ich szkolenia oraz norm wyżywienia (Dz. Urz. KGP Nr 7, poz. 46, z późn. zm.). Szkolenie przewodnika i tresura psa służbowego są organizowane na podstawie decyzji nr 270 Komendanta Głównego Policji z dnia 4 września 2012 r. w sprawie programu kursu specjalistycznego dla przewodników psów do wyszukiwania zapachu zwłok ludzkich (Dz. Urz. KGP poz. 47, z późn. zm.).

Kurs dla przewodników psów do wyszukiwania zapachu zwłok ludzkich stanowi pierwszy etap doskonalenia zawodowego przewodników psów służbowych do ratownictwa wodnego i wyszukiwania zapachu zwłok ludzkich. Organizowany jest w systemie stacjonarnym w Zakładzie Kynologii Policyjnej w Sułkowicach i trwa 85 dni tresurowych. Poszczególne treści kształcenia są realizowane w grupach szkoleniowych, których liczebność nie może przekraczać 6 osób na jednego instruktora. W trakcie kursu przewodnicy psów w ramach bloków zagadnieniowych przyswajają wiedzę teoretyczną z zakresu tresury psów oraz doskonalą i rozwijają umiejętności z zakresu pierwszej pomocy, kształtowania zdolności motorycznych, a przede wszystkim rozwijają umiejętności przewodnika i psa do wyszukiwania zapachu zwłok ludzkich. Po ukończeniu szkolenia policjant jest w stanie wykonywać czynności służbowe w charakterze przewodnika psa służbowego przeznaczonego do wyszukiwania miejsca występowania zapachu zwłok ludzkich. Ukończenie kursu jest równoznaczne z wydaniem psu atestu.

2.

Motywacja i potrzeby – tresura psa

Szkolenie przewodnika i tresura psa są prowadzone w poszczególnych etapach. Osiągnięcie przez przewodnika i psa sprecyzowanego celu powoduje przejście do następnego etapu. W pierwszych etapach szkolenia największe problemy mają przewodnicy psów. Przewodnik traktuje najczęściej przydzielonego psa jako istotę podobną do siebie, która jest w stanie myśleć, przewidywać, rozumieć. Rzeczywistość jest zupełnie inna. Pies wykonuje określone zadanie w dużej mierze dzięki motywacji. „Motywacja – to, co powoduje podjęcie jakichś działań lub decyzji”².

Motywacja w tym przypadku to nic innego jak nagrodzenie psa jedzeniem czy jego ulubioną zabawką po wykonaniu określonego zadania. Psa nie interesuje, czy jesteśmy zadowoleni z jego działania. Uświadomienie sobie i zaakceptowanie tego przez przewodnika jest bardzo trudne. Psa w ogóle nie interesuje, co przewodnik sobie o nim myśli. Po krótko można podsumować i stwierdzić, że pies jest oportunistą, egoistą, gdyż chce tylko zdobyć swoją korzyść, czyli pozytywne emocje, a na końcu chodzi mu oto, aby:

- poczuć się wygodnie albo
- ominąć sytuację, która jest dla niego nieprzyjemna.

Gdy przewodnik zrozumie, iż wszystko, co pies robi w swoim życiu, robi tylko dla siebie, tresura okaże się zabawą z psem. Zapobiegnie to również niezadowoleniu z psa podczas tresury. Pies nie jest urządzeniem mechanicznym, ma prawo popełniać błędy, mieć gorszy dzień czy też posiadać niezauważalne dolegliwości zdrowotne.

Pies w swoim życiu uczy się szybko, niemal błyskawicznie, czyli:

- zapamiętuje sytuacje, które przynoszą pozytywne emocje, korzyść,
- zapamiętuje sytuacje, które należy omijać.

Na motywację wpływamy poprzez zaspokojenie potrzeb psa. W zrozumieniu jego potrzeb pomoże nam znajomość psychologii – „psychologia [gr. *psyche* – dusza, *logos* – słowo, nauka], współcześnie, w najszerszym rozumieniu – nauka zajmująca się ludzkimi czynnościami lub zachowaniami, które składają się zarówno z subiektywnych procesów umysłowych, jak i z zewnętrznych, obiektywnych i fizycznych reakcji”³.

Potrzeby to silnik, który napędza psa. W odniesieniu do człowieka „potrzeba – termin rozumiany w 2 znaczeniach: **przedmiotowym** – jako zewnętrzna wobec organizmu rzecz lub jej cecha, której wystąpienie lub brak wpływa na poprawę dobrostanu i funkcjonowania

² <http://sjp.pwn.pl/szukaj/motywacja.html>.

³ <http://encyklopedia.pwn.pl/szukaj/potrzeby-fizjologiczne.html>.

organizmu, oraz **podmiotowym** – jako wewnętrzny stan organizmu, który odczuwa pewien brak lub nadmiar, powstały w wyniku zakłócenia optimum życiowego⁴. U psów, jak i u ludzi, zaspokojenie podstawowych potrzeb życiowych kształtuje zachowanie. Mówiąc o zachowaniu, mamy na myśli: „jedno z podstawowych pojęć psychologii; w najszerszym znaczeniu – każdą dającą się obserwować reakcję na bodźce z otoczenia lub ogół reakcji i ustosunkowań organizmu żywego do środowiska”⁵. Przy tresurze psa, mówiąc o potrzebach, skupiamy się na znaczeniu podmiotowym. Aby uzyskać określone zachowanie i wpłynąć na psa, można zastosować dietę. „Dieta [łac. < gr. *díaita* – sposób życia] – oparty na zasadach dietetyki sposób żywienia się człowieka, charakteryzujący się ustalonym pod względem jakości, ilości i urozmaicenia doбором pokarmów, dostosowanym do potrzeb organizmu”⁶. W przypadku diety u psa stosujemy pokarm o tej samej wartości energetycznej, jednakże objętościowo znacznie mniej. Ma to na celu wywołanie u psa poczucia łaknienia. W tresurze stosujemy metodę przekupstwa, a jednocześnie „tłumaczymy” psu określone zachowania. Uzyskując od psa określone zachowanie, nagradzamy go. Wewnętrzny stan organizmu psa, czyli łaknienie, napędza go do działania. W odniesieniu do psa należy skupić się właśnie na potrzebach podmiotowych, czyli wewnętrznym stanie organizmu. Potrzeby w znaczeniu podmiotowym należy traktować jako potrzeby niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmu, natomiast potrzeby w znaczeniu przedmiotowym jako niebezwzględnie potrzebne podczas tresury psa. Popęd – „silna potrzeba biologiczna człowieka, będąca powodem działań zmierzających do zaspokojenia tej potrzeby”⁷. Podobnie jak u człowieka, tak i u psa popęd pobudzi go, a doświadczenie nauczy (czy się to psu podoba, czy nie), co zrobić, żeby szybciej zdobyć nagrodę. Zaspokojenie potrzeb podmiotowych (dostanie smakołyka) czy przykre doświadczenie (niedostanie smakołyka) mówią psu, co zrobić, aby jak najszybciej osiągnąć nagrodę. Osoby dociekliwe zachęcamy do zapoznania się z formami motywacji, jakie określa psychologia.

W naszym przypadku, aby pies wyszukiwał miejsce występowania zapachu zwłok ludzkich, również konieczna jest motywacja. **Bez motywacji nie osiągniemy założonego celu. Do motywacji używamy pokarmu, jeśli chodzi o pozytywną korzyść, a w przypadku pozytywnych emocji wykorzystujemy pasję do aportowania.** Mówiąc o aportowaniu, mamy na myśli wrodzone, a nie wyuczone możliwości skomplikowanej współpracy psa z człowiekiem polegające na ściąganiu, chwytaniu, wyszukiwaniu i przynoszeniu np. piłeczek, gryzaków, drewnianych, plastikowych czy też metalowych przedmiotów. Jednakże potrzeba jedzenia jest dla psa jedną z najbardziej naturalnych motywacji. Na tę motywację, jako na niemal jedyną, jesteśmy w stanie wpływać – poprzez częstotliwość i ilość podawanego jedzenia, a nawet wykorzystać ją do zapamiętania pozytywnych emocji. Motywację związaną z jedzeniem możemy zastosować niemal u każdego psa w każdym wieku. Jedzenie można wykorzystać jako nagrodę cząstkową lub docelową.

Wyjaśnijmy również, jakiego zapachu używamy do tresury psa. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2001 r. w sprawie postępowania ze zwłokami i szczątkami ludzkimi sta-

⁴ <http://encyklopedia.pwn.pl/potrzeba.html>.

⁵ <http://encyklopedia.pwn.pl/szukaj/potrzeby-fizjologiczne.html>.

⁶ <http://encyklopedia.pwn.pl/szukaj/potrzeby-fizjologiczne.html>.

⁷ <http://encyklopedia.pwn.pl/popęd.html>.

nowi, iż: „za zwłoki uważa się ciała osób zmarłych i dzieci martwo urodzonych, bez względu na czas trwania ciąży”⁸. Oprócz pojęcia zwłok ludzkich funkcjonuje również pojęcie szczątków ludzkich. Według rozporządzenia: „do postępowania ze szczątkami ludzkimi będącymi: popiołami powstałymi w wyniku spopielenia zwłok, pozostałościami zwłok wydobywanych przy kopaniu grobu lub w innych okolicznościach, częściami ciała ludzkiego, odłączonymi od całości – stosuje się odpowiednio przepisy dotyczące postępowania ze zwłokami”⁹.

W myśl obowiązujących przepisów prawa nie ma możliwości, aby tresować psy przy użyciu zwłok, czy też szczątków ludzkich. Proces tresury psów odbywa się przy użyciu pseudozapachów – Sigma Pseudo TM Corpse.

Zakres programowy kursu obejmuje również zapoznanie słuchaczy z zagadnieniami z zakresu medycyny sądowej, rozkładu ciała ludzkiego. Jest to obszerna wiedza, bardzo specyficzna i ciekawa. Posiadanie wiedzy z tego zakresu pozwala przewodnikowi na obranie taktyki podejmowanych działań.

⁸ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2001 r. w sprawie postępowania ze zwłokami i szczątkami ludzkimi (Dz. U. Nr 153, poz. 1783, z późn. zm.).

⁹ Tamże.

3.

Wskazanie przez psa miejsca występowania zapachu zwłok ludzkich

Na wskazanie powinno być wybierane jakieś specjalne zachowanie psa. Chodzi o wyuczone zachowanie, którym pies zareaguje na znalezienie zapachu. Najwłaściwsze byłoby, aby pies oszczekiwał miejsce ujawnienia zapachu. Oszczekiwanie sprawdza się przede wszystkim podczas weryfikacji przez psa terenów zarośli czy też wysokich traw, gdzie pies jest niewidoczny dla przewodnika. Następnym aspektem przemawiającym za oszczekiwaniem jest miejsce ujawnienia szczątków czy też zwłok ludzkich na powierzchni lub nad powierzchnią ziemi, kiedy brak jest bezpośredniego kontaktu wzrokowego przewodnik – pies. Przy czym oznaczenie przez psa miejsca występowania zapachu zwłok ludzkich poprzez drapanie – kopanie jest bardziej precyzyjne w przypadku spraw kryminalnych, gdy zwłoki są ukryte pod powierzchnią ziemi. Sposób oznaczenia przez psa miejsca występowania zapachu zwłok ludzkich przewodnik może udoskonalić czy też zmienić w późniejszym czasie tresury. Najważniejsze jest, aby pies w momencie ujawnienia zapachu nie oddalił się z tego miejsca, czyli aby go pilnował.



Fot. 1. Pies pilnuje miejsca ujawnienia zapachu (fot. R. Ośka).

4.

Wybrane etapy tresury psa

W początkowym etapie zwykle jest wybierane to zachowanie, które pies naturalnie przejawia przy zapoznawaniu go z docelowym zapachem. Gdy takie zachowanie zostanie już określone, przewodnik łączy je z wybraną nagrodą. Zawsze, kiedy pies wskazuje zapach, należy natychmiast go nagrodzić. Nagroda powinna zawierać w sobie pochwałę słowną oraz to, co dany pies lubi (np. smakołyk, aport). Nagroda na tym etapie musi być dawana wprost ze źródła zapachu, aby pies miał poczucie, że pochodzi bezpośrednio z tego miejsca. Gdy pies będzie nagradzany od przewodnika, spowoduje to, że zaraz po ujawnieniu miejsca występowania zapachu zwłok ludzkich będzie przybiegał do niego po nagrodę, a takiego zachowania należy unikać. Ze względu na teren, w jakim pracuje przewodnik z psem, bardzo często zdarza się, iż zwłoki ludzkie są niewidoczne dla przewodnika, dlatego pies powinien „pilnować” miejsca występowania zapachu zwłok.

Gdy przewodnik zauważy w zachowaniu psa, że znajduje się w obrębie zapachu, pobudza go bądź naprowadza, żeby zlokalizował źródło zapachu. Sposób wzmacniania (naprowadzania) psa powinien zależeć od tego, który sposób zaznaczania źródła zapachu jest bardziej korzystny dla psa.



● Fot. 2. Urządzenia do podawania aportu (fot. R. Ośka).



● Fot. 3. Urządzenie do podawania pokarmu (fot. R. Ośka).

Pierwszy etap takiego szkolenia idzie dwutorowo. Uczymy psa lokalizowania i zaznaczania zapachu zwłok ludzkich w sposób dla niego naturalny i jednocześnie uczymy oszczekiwania aportu czy też urządzenia do podawania pokarmu. Przy czym na początku oszczekiwanie odbywa się, kiedy aport znajduje się bezpośrednio u przewodnika, a następnie w urządzeniu do podawania aportu. **Ten etap tresury można nazwać wytłumaczeniem psu, jak się zachować w przypadku ujawnienia miejsca występowania zapachu zwłok ludzkich, i głównie chodzi o to, aby pies nie oddalał się z miejsca ujawnienia zapachu. Po wtóre, tresujemy**

psa, aby w łatwy sposób oszczekiwał urządzenia do podawania pokarmu, aportu czy też sam aport. Do tresury zakwalifikowane są psy różnych ras. Ze względu na różne rasy psów, a także ich predyspozycje, czas niezbędny do opanowania tego etapu jest różny i należy się wystrzegać ścisłego określania ram czasowych do opanowania tego etapu.

W kolejnym etapie następuje łączenie lokalizacji miejsca występowania zapachu z oszczekiwaniami. Jednak nie wszystkie psy są w stanie wskazywać miejsce poprzez oszczekiwanie. Jeżeli pies nie ma naturalnych predyspozycji do oszczekiwania, pozostawia się jego naturalne zachowanie. Z reguły jest to drapanie lub kopanie. Istnieją psy, które nie posiadają naturalnych predyspozycji, a tresura polegająca na nauce oszczekiwania potrafi być czasochłonna. Ze względu na ramy czasowe trwania kursu odstępujemy od oszczekiwania. Wówczas pies zaznacza miejsce ujawnienia zapachu zwłok ludzkich poprzez drapanie. Ten etap tresury można nazwać utrwalaniem.

Gdy mamy pewność, że pies w czytelny dla przewodnika sposób lokalizuje zapach i go zaznacza, można zacząć następny etap. Etap ten możemy nazwać obciążeniem psa. Obciążenie psa polega na zmianie warunków, w jakich pies ma pracować, czyli: terenu, czasu, warunków atmosferycznych. Jest to ostatni etap, kończący tresurę realizowaną podczas pobytu w Zakładzie Kynologii Policyjnej w Sułkowicach.

5.

Metodyka i taktyka prowadzenia działań poszukiwawczych

Poszukiwanie zwłok ludzkich pod względem miejsca prowadzenia czynności możemy podzielić na:

- 1) poszukiwania na lądzie obejmujące działania nad powierzchnią ziemi, a także na niej i pod nią;
- 2) poszukiwania na wodzie obejmujące działania na zbiornikach zamkniętych, przepływowych, rzekach i morzu.

Metody poszukiwania zwłok ludzkich na lądzie możemy podzielić na:

- 1) inwazyjne: tyralierę, szybką trójkę, psa do poszukiwania zwłok ludzkich, otwory i wykopy kontrolne;
- 2) nieinwazyjne: prospekcję lotniczą, prospekcję geofizyczną, prospekcję geochemiczną.

Podstawową i najczęściej stosowaną metodą poszukiwania zwłok ludzkich jest prowadzenie czynności z użyciem psa do wyszukiwania i lokalizacji zapachu zwłok ludzkich. Poszukiwanie zwłok przy pomocy psa jest definiowane jako: „przeszukanie określonego terenu wykonane przez grupę śledczą, zgrane ze strategią przyjętą dla tego konkretnego przypadku, w celu sprawdzenia, czy znajdują się tam ludzkie szczątki”¹⁰. Psy tej kategorii mogą być również użyte do poszukiwania śladów krwi oraz miejsc rozkładu ciała ludzkiego w przypadku ich przemieszczenia. Z uwagi na sposób wskazania właściwego źródła zapachu przez psa metoda ta może być inwazyjna lub nieinwazyjna. Taktyka wykorzystywana przy poszukiwaniach osób martwych jest analogiczna do taktyki szukania osób żywych. Istnieją jednak pewne różnice. Po pierwsze, ilość zapachu obecnego na miejscu może być o wiele mniejsza niż w przypadku zapachu osoby żywej, zwłaszcza, jeśli zaginiony zmarł wiele lat temu. Po drugie, jeżeli szczątki są rozproszone, na miejscu może być kilka źródeł zapachowych o małej intensywności ze względu na małe rozmiary szczątków. Po trzecie, ciało może być zakopane i wytwarzać tylko jedno źródło zapachu. Po czwarte, każde ujawnienie zwłok ludzkich, przed wydaniem przez Zakład Medycyny Sądowej opinii określającej przyczyny zgonu, należy wiązać z udziałem osób trzecich oraz czynem przestępnym. Przewodnik, planując poszukiwania, musi rozpatrzyć wszystkie te problemy, łącznie z wielkością sektora, który ma przeszukać, aby prawdopodobieństwo odnalezienia było jak największe¹¹.

Do poszczególnych działań poszukiwawczych należy podchodzić w sposób indywidualny, jednak organizacja i zarządzanie akcją powinny opierać się na realizacji ściśle powiązanych ze sobą etapów: rozpoznania, planowania, realizacji, podsumowania i dokumentacji. Niedopuszczalne jest rozpoczynanie przeszukania sektorów „z marszu”, z pominięciem etapu rozpoznania i planowania.

¹⁰ A. Rebmann, E. David, M.H. Sorg, *Cadaver Dog Handbook Forensic Training and Tactics for the Recovery of Human Remains*, CRS Press LLC 2000, s. 108.

¹¹ Tamże, s. 138.

6.

Etapy działań poszukiwawczych

Etap I – rozpoznanie

Na etapie rozpoznania konieczne jest uzyskanie jak największej ilości informacji o osobie zaginionej: cechach fizycznych, ubiorze, stanie zdrowia, okolicznościach zaginięcia, relacjach rodzinnych, ewentualnych wcześniej zgłaszanych zaginięciach, gdzie była widziana po raz ostatni, ewentualnych przypuszczeniach dotyczących popełnienia przestępstwa wobec osoby zaginionej, podejrzeniu samobójstwa. Ponadto należy uzyskać informacje o topografii i zasięgu strefy objętej poszukiwaniami, szacie roślinnej, miejscach niebezpiecznych, warunkach meteorologicznych w chwili zaginięcia i planowanych działaniach poszukiwawczych.

Etap II – planowanie

Na podstawie uzyskanych informacji prowadzący poszukiwania określają strefę działań z podziałem na poszczególne sektory, liczbę zespołów „przewodnik – pies”, ramy czasowe, środki łączności, punkt zborny, przewodnik zaś określa metodę poruszania się w poszczególnych sektorach.

Etap III – realizacja

Przewodnik przed przystąpieniem do weryfikacji powinien zaaklimatyzować psa i zapoznać z terenem przyszłych działań. Następnie zespół „przewodnik – pies” rozpoczyna weryfikację sektorów według wcześniej poczynionych ustaleń. Ważne, aby każde nietypowe zachowanie psa zostało odnotowane i oznaczone jego miejsce, najlepiej urządzeniem GPS. Dotyczy to również miejsc, do których z różnych względów nie można było dotrzeć.

Etap IV – podsumowanie

Po powrocie do sztabu działań przewodnik dokonuje interpretacji nietypowych zachowań psa. Może być podjęta decyzja o powtórnym zweryfikowaniu wytypowanych miejsc. W wypadku pominięcia jakichś części sektora ustala się przyczyny i możliwości ich zweryfikowania.

Etap V – dokumentacja

Niezwykle ważne jest sporządzenie notatki z wykonanej weryfikacji. W notatce powinny znaleźć się informacje określające wielkość strefy, sektorów, miejsca szczególnego zachowania się psa, warunki pogodowe, ewentualne przyczyny odstąpienia od weryfikacji. Bardzo pomocne na etapie dokumentacji jest urządzenie GPS, dzięki któremu nie ma potrzeby szczegółowego opisywania wszystkich punktów, ponieważ podawane są współrzędne GPS. Dodatkowo z urządzenia GPS można zgrać ślad poruszania się przewodnika i psa, a następnie umieścić na mapie celem dalszej analizy.

7.

Działania poszukiwawcze na powierzchni i nad powierzchnią ziemi

Działania poszukiwawcze na powierzchni i nad powierzchnią ziemi są związane z prowadzeniem czynności zarówno w terenie zurbanizowanym, jak i w terenie otwartym, tj. na terenach leśnych, w parkach, na nieużytkach, dlatego udział przewodnika w planowaniu działań jest warunkiem koniecznym do przeprowadzenia czynności w sposób prawidłowy. Za niedopuszczalne należy uznać traktowanie przewodnika w sposób przedmiotowy. Pomimo zależności służbowych prowadzący działania muszą pamiętać, iż to właśnie przewodnik posiada wiedzę specjalną i uczestnicząc wielokrotnie w poszukiwaniu zwłok, może przekazać dużo cennych uwag. Wskazane jest, aby doświadczony przewodnik miał też wpływ na wyznaczenie sektorów, biorąc pod uwagę:

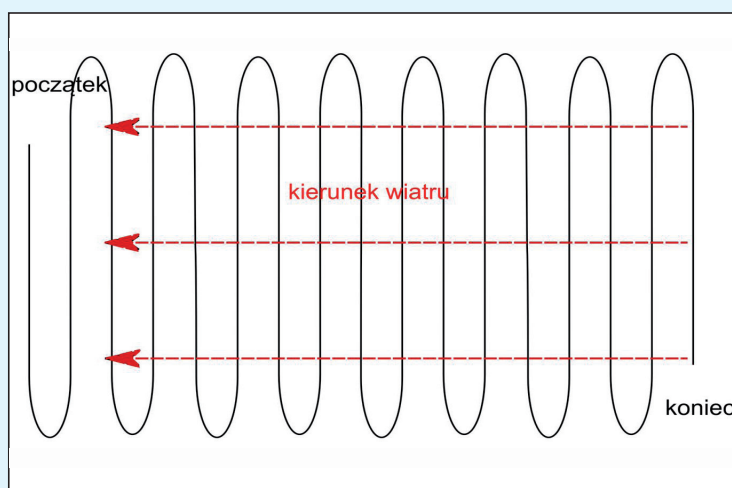
- **możliwości i doświadczenia psa** – wielkość sektora nie może powodować nadmiernego wyczerpania psa; jeśli sektor będzie zbyt rozległy, pies po jego zweryfikowaniu będzie na tyle wyczerpany, że nie będzie mógł kontynuować pracy; do działań poszukiwawczych należy angażować zespoły „przewodnik – pies” posiadające doświadczenie w pracy na danym terenie;
- **warunki terenowe** – granice sektorów wyznaczamy w oparciu o naturalne przeszkody terenowe, np. rzeki, strumienie, grzbiety wzniesień, wąwozy lub przeszkody architektoniczne (kanały, drogi, dukty, ogrodzenia); ważne jest, aby eliminować ewentualne przeszkody w środku sektora, ponieważ będą powodowały potrzebę zmiany sposobu poruszania się zespołu „przewodnik – pies”; prowadzona w ten sposób weryfikacja może być chaotyczna i dekoncentrować zespół;
- **wyznaczone ramy czasowe** – zbyt duży sektor w stosunku do ilości czasu przewidzianego na jego weryfikację będzie powodował chęć przyspieszenia weryfikacji przez przewodnika; prowadzona w ten sposób weryfikacja będzie niedokładna;
- **warunki atmosferyczne** – wystąpienie opadów atmosferycznych ma bezpośredni wpływ na ograniczenie rozprzestrzeniania się stożka zapachowego; jeżeli prognozy pogody przewidują wystąpienie opadów, wielkość sektora musi być tak dobrana, aby weryfikację zakończyć przed ich nadejściem;
- **zachód słońca** – poszukiwanie zwłok, zwłaszcza w terenie otwartym, prowadzimy przy świetle dziennym; zapadający zmrok utrudnia obserwację psa oraz orientację w terenie i dostrzeżenie niebezpiecznych miejsc;
- **roślinność** – gęsta roślinność może stanowić barierę dla rozprzestrzeniania się stożka zapachowego, powodując częste zmiany metody poruszania się zespołu „przewodnik – pies”.

Moment zakończenia planowania powinien być jasno określony, tak aby podczas weryfikacji sektora nie dekoncentrować przewodnika i psa. W trakcie pracy przewodnik musi baczenie

obserwować psa, zadawanie pytań odwraca jego uwagę. W miejscu, w którym jest prowadzona weryfikacja sektora, mogą przebywać osoby, których obecność jest konieczna. Przewodnik powinien poinformować, w jaki sposób mogą się poruszać, aby nie rozprasały psa, oraz wskazać pomocnika, który w wypadku ujawnienia zwłok będzie odpowiedzialny za zabezpieczenie miejsca.

Nie należy pochopnie wyznaczać limitu czasowego na poszukiwania lub – co gorsze – składać obietnic bez pokrycia. Presja psychiczna spowodowana ograniczeniami czasowymi lub zniecierpliwienie postępowaniem działań mogą spowodować, iż późniejsze wyjaśnienia przewodnika zostaną odczytane jako tłumaczenie się ze swojej niekompetencji. Pamiętajmy, że wiele poszukiwań jest prowadzonych na podstawie informacji uzyskanych od informatorów lub podejrzanych chcących odwrócić uwagę organów ścigania od właściwego miejsca ukrycia zwłok.

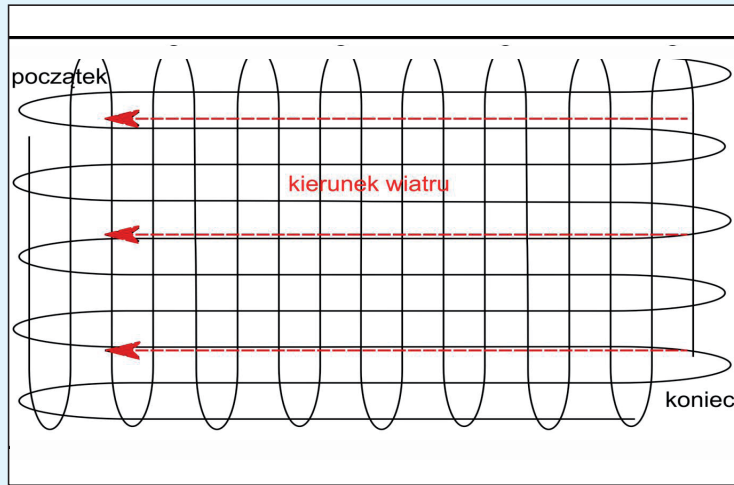
Przed przystąpieniem do przeszukania wyznaczonego sektora należy psa zaaklimatyzować i zapoznać z warunkami terenowymi. Przewodnik może dokonać przejścia wzdłuż jednej z granic sektora bez wydawania komendy. Niektórzy przewodnicy właściwie przeszukiwanie poprzedzają krótkim treningiem polegającym na lokalizacji ukrytej próbki zapachowej z pozytywnym zakończeniem wraz z nagrodą w formie entuzjastycznej pochwały słownej i krótkiej zabawy aportem. Należy jednak pamiętać, iż zbyt częste wykonywanie takiego ćwiczenia może spowodować utratę motywacji psa do długich, męczących działań. Psy posiadające wieloletnie doświadczenia w działaniach poszukiwawczych nie potrzebują tego typu zachęty, co więcej – potrafią pracować bez wydania właściwej komendy nawet po zakończeniu działań. Rozpoczynając przeszukiwanie, przewodnik powinien określić sposób poruszania się w wyznaczonym sektorze. W przypadku terenów nizinnych i o umiarkowanym nachyleniu zalecane jest poruszanie się metodą kraty zamkniętej (rys.1) lub skrzyżowanej¹².



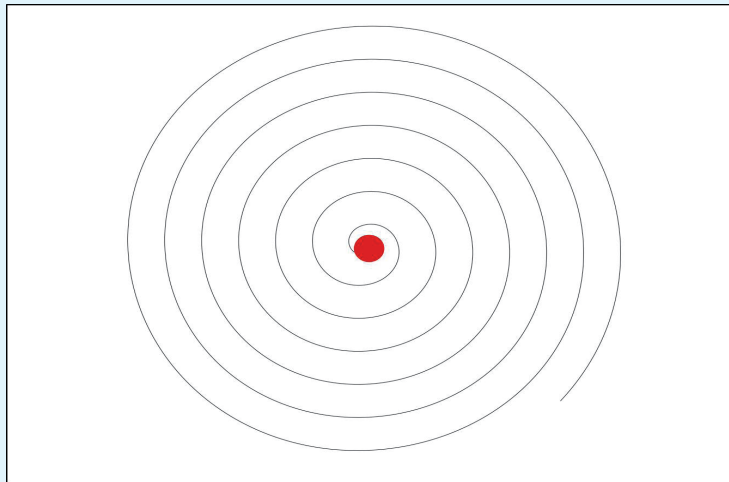
● **Rys. 1.** Schemat poszukiwania przez psa, sektor – krata zamknięta. Źródło: A. Rebmann, E. David, M.H. Sorg, *Cadaver Dog Handbook. Forensic Training and Tactics for the Recovery of Human Remains*, CRS Press LLC 2000.

¹² Tamże, s. 142.

Poruszając się metodą kraty zamkniętej, pies pracuje, krzyżując pod wiatr. Odległości poszczególnych przejść są uzależnione od występowania przeszkód terenowych mogących zatrzymać rozprzestrzenianie się stożka zapachowego. Im więcej przeszkód, tym mniejsze odległości pomiędzy poszczególnymi przejściami. W przypadku poszukiwania szczątków ludzkich zalecana jest weryfikacja sektora metodą kraty skrzyżowanej.



● **Rys. 2.** Schemat poszukiwania przez psa, sektor – kratka skrzyżowana. Źródło: A. Rebmann, E. David, M.H. Sorg, *Cadaver Dog Handbook. Forensic Training and Tactics for the Recovery of Human Remains*, CRS Press LLC 2000.



● miejsce rozpoczęcia poszukiwań

● **Rys. 3.** Schemat poszukiwania przez psa, sektor – metoda odśrodkowa. Źródło: A. Rebmann, E. David, M.H. Sorg, *Cadaver Dog Handbook. Forensic Training and Tactics for the Recovery of Human Remains*, CRS Press LLC 2000.

Pies powinien przejść sektor w dwóch kierunkach. Zastosowanie tej metody zwiększa szansę na ujawnienie zwłaszcza niewielkich fragmentów. Szczególną uwagę należy zwrócić na okolice nor drapieżników i gryzoni, które najczęściej odpowiadają za rozcłonkowanie ciała ludzkiego. Znane są również przypadki ujawnienia fragmentów ciała przeniesionych przez psy w okolice zabudowań.

W strefie objętej działaniami poszukiwawczymi mogą znajdować się różnego rodzaju zagłębienia i rowy. Pies powinien przeszukać takie miejsca, przechodząc wzdłuż brzegu obniżenia, krzyżując pod wiatr. Pamiętajmy, iż zwłoki ludzkie znajdujące się w rowach melioracyjnych lub na brzegu zbiorników wodnych mogą być całkowicie zasłonięte roślinnością w sposób uniemożliwiający ich dostrzeżenie.

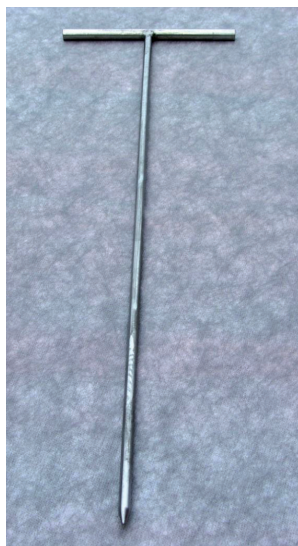
W miejscach o znacznym nachyleniu (np. nasypy, hałdy, teren górski) sektor może być ograniczony poprzez grzbiet wzniesienia, wąwozy, strumienie, rzeki, drogi. Przeszukanie takiego sektora powinno polegać na przejściu przewodnika z psem wzdłuż poziomic, poczynając od najwyższego punktu. Dodatkowym czynnikiem zwiększającym szansę ujawnienia zwłok jest występowanie na terenach górskich, we wczesnych godzinach porannych – prądów wznoszących, a wieczorem czy w nocy – prądów opadających¹³. W godzinach porannych pies będzie miał możliwość wejścia w stożek zapachowy już w wyżej położonych partiach sektora.

Z doświadczenia autorów wynika, iż prowadzenie działań poszukiwawczych na terenie posesji i w jej bezpośredniej bliskości wymaga zastosowania metody odśrodkowej. Elementy zabudowy, takie jak budynki, ogrodzenia, stanowią barierę dla rozprzestrzeniającego się stożka zapachowego, powodując nagromadzenie molekuł zapachowych z dala od właściwego źródła zapachu. Pies w takich miejscach może dokonać zaznaczenia. Przewodnik, prowadząc psa metodą odśrodkową, ma możliwość lepszej kontroli pracy i obserwacji zachowań.

¹³ Tamże, s. 154.

8.

Poszukiwanie zwłok ludzkich pod powierzchnią ziemi



Fot. 4. Sonda (fot. M. Lisowicz).



Fot. 5. Ręczna sonda geologiczna (fot. M. Lisowicz).

Poszukiwanie zwłok ludzkich pod powierzchnią ziemi wymaga wyznaczenia niewielkich (np. 10 m x 10 m) sektorów, których powierzchnię należy nakłuć sondą długości około 1,20 m (fot. 4).

Osoby nakłuwające powinny wykonać otwory w odległościach 30–40 cm do głębokości, na której stwierdzą zmianę gęstości podłoża, przesuając się do tyłu, tak aby nie zadeptywać uprzednio wykonanych otworów. Ważne, aby po nakłutym sektorze poruszała się jedynie przewodnik z psem. Niekontrolowane przejścia mogą spowodować rozprzestrzenienie molekuł zapachowych w sposób przypadkowy, uniemożliwiający psu właściwą identyfikację źródła zapachu. Po nakłuciu należy odczekać 20–30 min, aby molekuły zapachowe za sprawą konwekcji uniosły się ponad poziom gruntu. Po odczekaniu na wyznaczony sektor można wprowadzić psa i wykonać przeszukanie metodą kraty skrzyżowanej. Otwory mogą być również wykonane przy użyciu ręcznej sondy geologicznej, na której końcu znajduje się specjalne okno pozwalające na obserwację struktury pobieranych próbek (fot. 5). Wykonanie otworów wymaga zachowania ostrożności, aby nie uszkodzić ewentualnych zwłok.

W podobny sposób można przeprowadzić działania poszukiwawcze w przypadku podejrzenia, iż zwłoki zostały ukryte pod powierzchnią betonową. Pracując w pomieszczeniach zamkniętych, należy pamiętać, aby po wykonaniu otworów dokładnie je przewietrzyć. Z obserwacji autorów wynika, iż w pomieszczeniach nieprzewietrzonych następuje wzrost stężenia molekuł zapachowych w całej kubaturze, uniemożliwiający psu precyzyjne wskazanie źródła zapachu.

Jak wspomniano powyżej, jednym z czynników warunkujących wielkość wyznaczonych sektorów jest efektywny czas pracy węchowej. Z doświadczenia autorów wynika, iż 30-minutowe przeszukania przedzielone 10–15-minutowymi przerwami są najbardziej efektywne. Należy jednak pamiętać, że to przewodnik zna swojego psa najlepiej i podczas prowadzonych działań musi zwracać uwagę na pojawiające się oznaki zmęczenia. Nadmierne przeciążenie psa w konsekwencji może doprowadzić do utraty motywacji w pracy węchowej. Baczna obserwacja zachowania się psa jest jednym z głównych czynników warunkujących przeprowadzenie działań poszukiwawczych w sposób prawidłowy.

Zdarza się, że pies w określonym miejscu wykazuje zwiększone zainteresowanie, lecz nie dokonuje wskazania. W takim przypadku przewodnik powinien wyprowadzić psa z sektora, oczekiwać około 15 minut, a następnie wrócić, idąc z przeciwnego kierunku. Drugim rozwiązaniem jest przyprowadzenie w to miejsce innego przewodnika z psem. Zdarza się również, że przewodnik musi podjąć decyzję o odstąpieniu od czynności. Takie sytuacje mają miejsce w wypadku:

- niedyspozycji psychofizycznej zespołu „przewodnik – pies”,
- prowadzenia czynności poszukiwawczych w miejscach zagrożonych skażeniem, np. na składowiskach odpadów,
- wystąpienia opadów atmosferycznych,
- powtarzających się przypadków fałszywych wskazań przez psa.

Pomimo iż poszukiwanie zwłok ludzkich z użyciem psa specjalistycznego stanowi niezwykle skuteczną metodę, posiada ono też ograniczenia, dlatego czynności poszukiwawcze powinny być przeprowadzone z wykorzystaniem minimum dwóch niezależnych metod.

Stały postęp technologiczny przyczynia się do rozwoju nowych metod, w szczególności prospekcji lotniczej, prospekcji geofizycznej oraz techniki GPS.

W metodach prospekcji lotniczej szczególnie przydatne jest zastosowanie bezzałogowych statków powietrznych (tzw. BSP) nazywanych dronami. Dzięki tym niewielkim urządzeniom można dokonać przeszukania obszarów trudno dostępnych – mokradeł, bagien, brzegów zbiorników wodnych, urwisk – lub zagrożonych skażeniem, np. wysypisk odpadów, bez konieczności angażowania zespołów ludzkich. Inne zastosowania dronów to:

- szybkie i precyzyjne zebranie informacji dotyczących topografii, roślinności w ewentualnych miejscach niebezpiecznych w strefie poszukiwań;
- wykonanie zdjęć, na podstawie których można sporządzić szczegółowe mapy;
- ocena zmiany i stanu roślinności w ewentualnych miejscach ukrycia zwłok ludzkich;
- kontrola i koordynacja działań poszukiwawczych;
- dokumentacja działań i miejsca ujawnienia zwłok ludzkich.

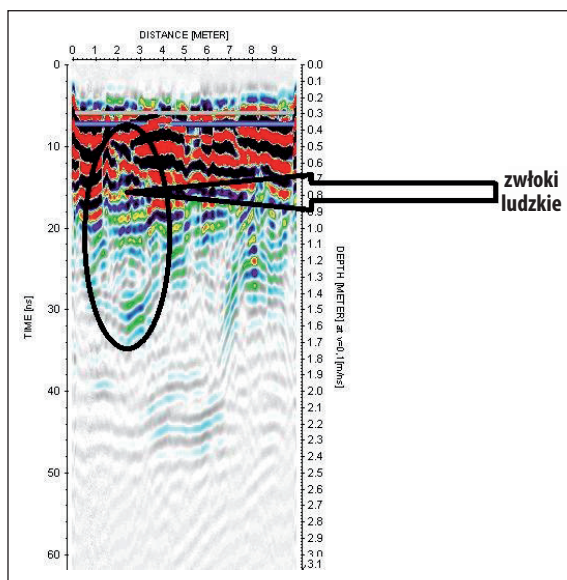
Niewątpliwą zaletą dronów jest również niewielki koszt zakupu i użytkowania, zwłaszcza w porównaniu z helikopterem. Poniżej przedstawiono zdjęcia wykonane za pomocą drona w trakcie ćwiczeń terenowych prowadzonych pod kątem odnalezienia fragmentów szkieletu dydaktycznego w Krakowie w 2015 r.



● Fot. 6 i 7. Zdjęcia wykonane za pomocą drona (fot. M. Lisowicz).



● Fot. 8. Georadary (fot. M. Lisowicz).



● Fot. 9. Zrzut ekranu z georadaru (fot. M. Lisowicz).

W poszukiwaniu zwłok ludzkich nie istnieje jedna uniwersalna metoda. Prześcypy starają się ukryć ciało w sposób uniemożliwiający odnalezienie przez psa. Na przykład zakopują na dużych głębokościach, zalewają wapnem, betonem lub umieszczają w szczelnych pojemnikach. Wsparciem czynności poszukiwawczych może być zastosowanie metod prospekcji geofizycznej. Według autorów najsukcesywniejsza w tej grupie jest metoda georadarowa.

Zestaw do pomiarów georadarowych składa się z anteny nadawczej i odbiorczej, jednostki centralnej oraz monitora. Umożliwia badanie powierzchni poziomych i pionowych, nawet w niewielkich pomieszczeniach.

„Najważniejszym zjawiskiem, z punktu widzenia metody georadarowej, jest odbicie fali na granicy dwóch ośrodków różniących się stałą dielektryczną. Fala odbita rejestrowana jest przez antenę odbiorczą, a następnie za pośrednictwem jednostki centralnej obraz falowy jest wyświetlany na monitorze. Otrzymany obraz falowy jest odzwierciedleniem budowy ośrodka geologicznego i znajdujących się w nim obiektów”¹⁴.

Skuteczność rozpoznania zjawisk podpowierzchniowych z zastosowaniem metody georadarowej jest związana ze zjawiskiem tłumienia fali, które zależy od składu mineralnego, porowatości, wilgotności, składu chemicznego, temperatury, częstotliwości fali elektromagnetycznej emitowanej podczas pomiarów¹⁵.

Stosując metodę georadarową, można wskazać:

- zaburzenia struktury podpowierzchniowych warstw gruntu,
- zalegające pod powierzchnią przedmioty, a w szczególnych przypadkach kości¹⁶, puste przestrzenie,
- miejsca, w których powierzchnia była wtórnie uzupełniana.

¹⁴ J. Karczewski, Ł. Otryl, M. Pasternak, *Zarys metody georadarowej*, Wydawnictwa AGH, Kraków 2011, s. 17.

¹⁵ Tamże, s. 26.

¹⁶ B.N. Damiata, J.M. Steinberg, D.J. Bolender, G. Zoëga, *Imaging skeletal remains with ground-penetrating radar: comparative results over two graves from Viking Age and Medieval churchyards on the Stóra-Seyla farm, northern Iceland*, „Journal of Archaeological Science” 2013, nr 40, s. 268–278.



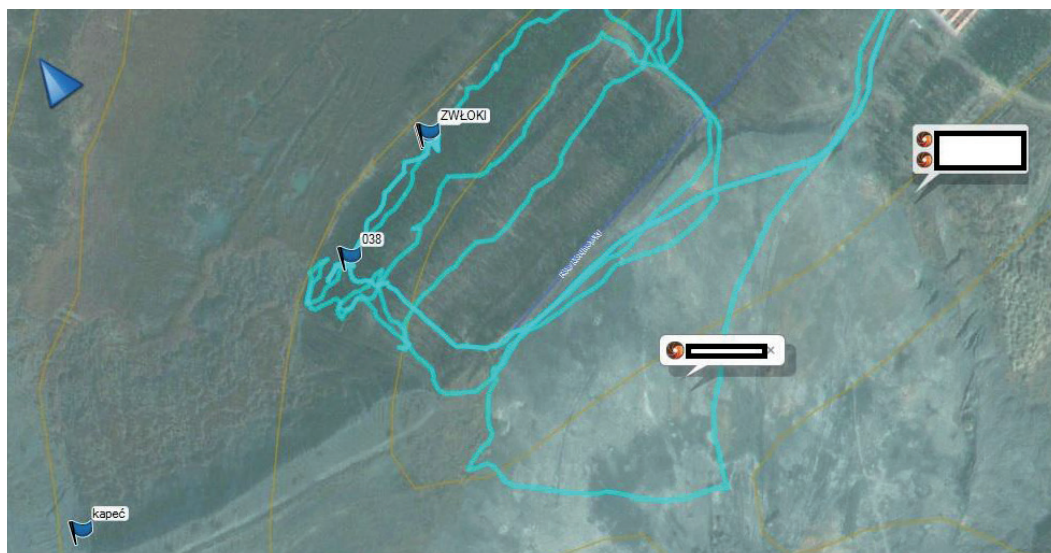
Fot. 10. Zdjęcie z miejsca ujawnienia zwłok (fot. M. Lisowicz).

Dużą zaletą metody georadarowej jest weryfikacja bez potrzeby naruszania struktury badanego podłoża. We wskazanych miejscach wykonuje się jedynie otwory inspekcyjne, które mogą być zweryfikowane przez psa specjalistycznego. W dalszej kolejności pobierane są próbki gruntu pod kątem określenia charakteru zaburzenia struktury warstw i obecności przedmiotów obcych. W wypadku stwierdzenia pustych przestrzeni do otworu wprowadzana jest kamera endoskopowa pozwalająca na pośrednią ocenę wzrokową.

Prowadzenie działań poszukiwawczych w terenie otwartym wymaga umiejętności orientacji, określenia położenia zespołów „przewodnik – pies” oraz innych miejsc i przedmiotów. Postęp technologiczny w tej dziedzinie przyczynił się do rozwoju nowoczesnych systemów nawigacji. Jednym z nich jest **system GPS (Global Positioning System) składający się z trzech elementów:**

- **segmentu kosmicznego** – 24 aktywnych satelitów stale krążących po orbicie okołoziemskiej,
- **segmentu kontroli** – stacji kontroli nadzorujących pracę satelitów,
- **segmentu użytkownika** – odbiorniki GPS.

System ma charakter pasywny. Zasada działania systemu polega na pomiarze odległości pomiędzy satelitą poruszającym się według ściśle wyznaczonej trajektorii a odbiornikiem. Na podstawie pomiaru czasu, jaki potrzebuje wysłana z satelity fala radiowa, aby dotrzeć do odbiornika, określana jest między innymi odległość. Zwykłe odbiorniki GPS potrzebują odczytów odległości z minimum czterech satelitów, aby określić współrzędne geograficzne swojego położenia.



Fot. 11. Zrzut ekranu z urządzenia GPS (fot. M. Lisowicz).



● Fot. 12. Urządzenie GPS – obroża dla psa (fot. M. Lisowicz).



● Fot. 13. Urządzenie przenośne GPS (fot. M. Lisowicz).

Podstawowe zastosowania systemu GPS w działaniach poszukiwawczych to:

- nawigacja w czasie rzeczywistym,
- szczegółowe określenie położenia zespołów poszukiwawczych oraz różnych miejsc i przedmiotów,
- szczegółowe wyznaczenie stref i sektorów,
- zarządzanie i koordynacja działaniami poszukiwawczymi,
- pomiar odległości i powierzchni,
- zapis przebytych tras przejścia zespołów poszukiwawczych.

Dane zgromadzone podczas prowadzonych działań poszukiwawczych mogą być przetwarzane i analizowane na stanowisku dowodzenia. Na fot. 11 przedstawiono zapis śladu poruszania się zespołu „przewodnik – pies” podczas poszukiwań zwłok kobiety w miejscowości S. w województwie śląskim w 2014 r.

Należy jednak pamiętać, że skuteczność systemu GPS w działaniach poszukiwawczych jest powiązana ze znajomością obsługi odbiorników GPS. **Osoby obsługujące urządzenia powinny posiadać w stopniu podstawowym umiejętności:**

- uruchamiania urządzenia i ustawienia układu odniesienia, formatu pozycji, formatu czasu, układu metrycznego, deklinacji automatycznej;
- zapisu pozycji punktu z wykorzystaniem funkcji MARK;
- odnajdywania zapisanego punktu z wykorzystaniem funkcji FIND;
- zapisu ścieżki poruszania się;
- powrotu po przebytej ścieżce z wykorzystaniem funkcji GOTO;
- wprowadzenia współrzędnych zadanego punktu;
- nawigacji do zadanego punktu;
- poruszania się według zadanego kierunku i azymutu;
- obsługi ekranów tematycznych w urządzeniu.



● Fot. 14. Praca psa z urządzeniem GPS (fot. M. Lisowicz).

Omawiając system GPS, warto wspomnieć o urządzeniach do śledzenia pozycji psa. W Polsce dostępne są urządzenia firmy Garmin – modele Astro i Alpha. Pojedynczy zestaw składa się z odbiornika GPS i obroży dla psa wyposażonej w moduł GPS i moduł radiowy.

Zasada działania zestawu polega na przesyłaniu informacji o położeniu psa do odbiornika GPS drogą radiową. Na ekranie odbiornika GPS widoczne jest bieżące położenie psa, odległość i kierunek pomię-

dzy urządzeniami. Przewodnik dostaje również informacje o nagłych zmianach w poruszaniu się psa. Producent proponuje dwa typy obroży. Podstawowy model, oprócz wspomnianych wyżej modułów, posiada diody ledowe uruchamiane zdalnie z poziomu odbiornika GPS; wyższy model wyposażony jest dodatkowo w urządzenie do tresury, dające możliwość stymulacji i generowania sygnałów dźwiękowych. Odbiornik GPS można podłączyć do komputera i obserwować na bieżąco przemieszczanie się psa na dużym ekranie. Może on współpracować nawet z dwudziestoma obrożami jednocześnie.

Główne zalety ww. urządzeń to:

- komfort i kontrola pracy psa poza zasięgiem wzroku i głosu przewodnika (np. gęste zarośla, obniżenia terenowe, zmrok); po utracie kontaktu przewodnik nie musi wołać psa, który właśnie w tym momencie mógł wejść w stożek zapachowy lub dokonać wskazania, lecz spokojnie podążać w jego kierunku;
- zapis śladu poruszania się przewodnika i psa;
- możliwość precyzyjnego sprawdzenia miejsca, w którym pies wykazał zmianę w zachowaniu;
- możliwość wykorzystania obroży do zarządzania i koordynacji działań poszukiwawczych;
- bezpieczeństwo – przewodnik, stale monitorując na ekranie odbiornika pozycję psa, może w porę zapobiec niebezpieczeństwu, np. wybiegnięciu na drogę;
- w wypadku pogoni za zwierzyną przewodnik stale monitoruje pozycję psa.

BIBLIOGRAFIA

Literatura

Damiata B.N., Steinberg J.M., Bolender D.J., Zoëga G., *Imaging skeletal remains with ground-penetrating radar: comparative results over two graves from Viking Age and Medieval churchyards on the Stóra-Seyla farm, northern Iceland*, „Journal of Archaeological Science” 2013, nr 40.

Karczewski J., Otryl Ł., Pasternak M., *Zarys metody georadarowej*, Wydawnictwa AGH, Kraków 2011.

Rebmann A., David E., Sorg M.H., *Cadaver Dog Handbook. Forensic Training and Tactics for the Recovery of Human Remains*, CRS Press LLC 2000.

<http://sjp.pwn.pl>.

<http://encyklopedia.pwn.pl>.

Akty prawne

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2001 r. w sprawie postępowania ze zwłokami i szczątkami ludzkimi (Dz. U. Nr 153, poz. 1783, z późn. zm.).

