

Niektóre osmologiczne aspekty pracy psa przeszkolonego do poszukiwania zwłok pod wodą. Podstawy prowadzenia akcji poszukiwawczej¹

Kryminalistyka jako współczesna dyscyplina kompleksowa korzysta z osiągnięć i metod licznych dziedzin naukowych i jak każda współczesna nauka jest podporządkowana dążeniu do określonego celu. W przypadku kryminalistyki jest to opracowanie skutecznych metod wykrywania przestępstw i ich sprawców oraz gromadzenia przeciw nim dowodów winy².

Nie jest celem niniejszego artykułu przytaczanie szeregu definicji kryminalistyki, każda z nich bowiem zawiera więcej lub mniej z tego, co nazywamy istotą kryminalistyki. Kryminalistyka współczesna to coś więcej niż suche definicje książkowe. Obecnie dynamiczny rozwój przestępczości na różnych płaszczyznach wprost zmusza organy ścigania nie tylko do posiadania wiedzy ugruntowanej przez wieloletnią praktykę, ale także, a może raczej przede wszystkim, wymusza na nich adaptację nowych kierunków, działań, metod, nauk, które będą odzwierciedlały dążenie do osiągnięcia głównego celu.

Często sceptycznie podchodzimy do tego typu dziedzin, które w swej istocie mogą być skuteczne, i niejednokrotnie są, ale ze względu na swoją specyfikę odstraszaają. Tak to jest niestety, że potrafimy negować, i to kategorycznie, nawet to, co nie do końca jest nam znane, a zamiast zgłębić istotę zagadnienia, po prostu wybieramy łatwiejszą drogę, kontrowersje i nieścisłości zamieniając bezpodstawnie na kategoryczne twierdzenia odrzucające daną technikę jako nieskuteczną. Tak też bez wątpienia podchodzi się do jednej z najmłodszych technik kryminalistycz-

nych, a mianowicie do osmologii (inaczej odorologia, olfaktronika). Nie wgłębiając się zbyt w liczne definicje, należy ogólnie stwierdzić, że osmologia to technika kryminalistyczna zajmująca się badaniem śladów zapachowych³. Wydaje się, że zacieśnianie definicji osmologii tylko i łącznie do identyfikacji śladów zapachowych człowieka spłyca nieco to zagadnienie, gdyż technika ta ma na celu ułatwienie identyfikacji zapachowej. Osmologia jest obecnie nie tylko jedną z najmłodszych i kontrowersyjnych technik kryminalistycznych, lecz także najbardziej dynamiczną w swoim rozwoju, a użycie psów specjalnie szkolonych do celów identyfikacyjnych wykracza już, i to znacznie, poza identyfikację w szeregach selekcyjnych.

Jak już podkreślono wcześniej, osmologia jest działem techniki kryminalistycznej, który wzbudza jak dotąd największe kontrowersje. Niejednokrotnie w wielu dyskusjach na tej płaszczyźnie zapomina się jednak o kilku podstawach, a przede wszystkim o tym, że:

- a) sprawca na miejscu zdarzenia nie ma możliwości działania bezzapachowego, co oznacza, że każdy człowiek wydziela zapachy, które pozostawia tam, gdzie wchodzi w bezpośredni kontakt z otoczeniem⁴;
- b) sprawność węchowa psów jest ponad 110 tys. razy większa niż przeciętnego człowieka, a pies tropiący jest w stanie rozróżnić pół miliona zapachów⁵;
- c) kryminalistyka nie dysponuje jak dotąd odpowiednio czułymi metodami analitycznymi, które pozwoliłyby ujawnić, a następ-

nie zidentyfikować ślady zapachowe człowieka, wobec czego jedynym sposobem jest wykorzystanie specjalnie przeszkolonych psów;

- d) zapach człowieka jest indywidualny do tego stopnia, że do niedawna twierdzono, iż jest on zapisany w ludzkim genomie, ostatnie badania wykazały jednak, że psy są w stanie odróżnić nawet zapach bliźniąt monozygotycznych⁶.

Osmologia, jak zaznaczono wyżej, to nie tylko identyfikacja śladów zapachowych człowieka, ale również szereg czynności, do których wykorzystuje się psy w pracy dochodzeniowo-śledczej, a także identyfikacja zapachu zwłok ludzkich zarówno na powierzchni lądu, jak i pod wodą. Jeżeli już bardziej widoczna jest praca psów przy poszukiwaniu zwłok na lądzie, to wykorzystanie psów do poszukiwań pod wodą wydaje się całkowitym novum.

Osmologia podwodna jest swego rodzaju odmianą klasycznej osmologii z tym tylko wyjątkiem, że jako dział kryminalistyki zajmuje się identyfikacją i sposobem rozprzestrzeniania się zapachów znajdujących się pod powierzchnią wody. Już na samym początku należy zaznaczyć, że pies pracuje na wodzie, a skuteczność wykorzystania psa do tego rodzaju poszukiwań zależy od współdziałania trzech czynników: psa, przewodnika i pletwonurka. W poszukiwaniu zwłok pod wodą wykorzystuje się psy specjalne, wytresowane do realizacji tego typu poszukiwań. Pomocne w wykonywaniu tych zadań rasy to przede wszystkim owczarek niemiecki, labrador czy nowofun-

znajduje się przy powierzchni wody. Następnie zapach unosi się i jest niesiony z prądem, a kiedy dociera do powierzchni wody, powietrze niesie go w kierunku, w którym wieje wiatr. Bazując na alarmach podnoszonych przez psa, prądzie wody i kierunku wiatru, przewodnik określa, gdzie najprawdopodobniej znajduje się ciało, co znacznie ułatwia pracę pływaczom. Zapach zbiera się też w takich miejscach na powierzchni wody, jak np. kłody, gałęzie. Co ważniejsze, różnice w temperaturze na różnej głębokości również zatrzymują zapach. Znajomość specyfiki danego zbiornika może więc znacznie ułatwić poszukiwania. Różnica w temperaturze może powstrzymywać zapach od wydostania się na powierzchnię, zapach może też przemieszczać się wzdłuż różnych temperaturowo warstw wody.

Należy zwrócić uwagę na fakt, że w odpowiednich warunkach pies zaznaczy nawet miejsce, w którym znajduje się np. kawałek oderwanej skóry, przeniesiony prądem z dala od ciała (w szczególności dotyczy to rzek). Ponadto kiedy ciało zanurzone jest częściowo, zapach może być niesiony w każdym kierunku, a na terenach bagnistych zapach niesiony jest z prądem wody w kierunku stawu. Co równie istotne, w jeziorach, gdzie przez cały rok jest stosunkowo zimna woda mająca ok. 4–5°C, a maks. głębokość jest większa niż 10–15 m, zwłoki mogą nie zostać nigdy odnalezione, gdyż tworzy się niewystarczająca ilość gazów, które stanowią dla psa najistotniejszy bodziec zapachowy w poszukiwaniu zwłok. Ponadto w tak niskiej temperaturze zwłoki ulegają tłuszczowo-woskowemu przemianom utrwalającym, a w takich warunkach użycie psa do poszukiwań zwłok pod wodą wydaje się bezskuteczne, gdyż pies będzie alarmował zbyt często lub wcale.

Poszukiwanie powinno się odbywać pod wiatr i pod prąd. Psy mogą odnajdować zwłoki – i rzeczywiście

to robią – w bystrych wodach o silnym nurcie. Czasami warunki takie pozwalają na wydostanie się zapachu, o czym pies jasno alarmuje. Zdarzyły się przypadki, że pies podniósł alarm prawie nad samą ofiarą w rzece o poziomie ponad 2,5 m wyższym niż zwykle, ale wtedy prąd miał kierunek południowy, a wiatr wiał w kierunku północnym¹⁴. Dodatkowo często zapomina się o bardzo ważnej kwestii, a mianowicie że biologiczne i organiczne żywe istoty produkują po śmierci podobne chemicznie substancje i gazy, co mówiąc bardziej obrazowo, oznacza, że ludzie, ptaki i ryby mogą pachnieć dla psa bardzo podobnie, a w szczególności we wczesnym procesie rozkładu gnilnego. Jest to bezpośrednio związane z tym, że zwłoki wydzielają gazy, które stanowią dla psa podstawowe elementy do wyśledzenia, tj.: dwutlenek węgla, tlenek węgla, siarkowodór, metan, azot, amoniak (ten ostatni zwłaszcza podczas przemian tłuszczowo-woskowych)¹⁵.

Jeśli zna się podstawy rozchodzenia się zapachu pod wodą i specyfikę danego zbiornika, można opracować to, co potocznie nazywamy zasadami współpracy psa, przewodnika oraz pływacza. Pływaczom niejednokrotnie są zmuszeni poszukiwać zwłok pod wodą na wycucie, a przewodnik musi polegać na swoim psie, oczywiście jest więc, że techniki poszukiwań wodnych wymagają więcej pracy niż na powierzchni łądu¹⁶.

Tak jak zaznaczono, zapach zwłok wydobywa się z miejsca, w którym one się znajdują, w postaci stożka o szczycie umieszczonym w miejscu ułożenia zwłok i podstawie pokrywającej się z powierzchnią wody, wobec czego najlepszą metodą poszukiwawczą przyjętą podczas akcji wydaje się metoda okrężna. Mówiąc bardzo ogólnie, polega ona na tym, że pływacz znajdujący się pod taflą wody zatacza pełne kręgi o promieniu równym długości liny przytwierdzonej do miejsca przeszukiwanego

obszaru. Po każdym kręgu lina jest skracana (bądź wydłużana), następnie pływacz zatacza mniejszy (lub większy) krąg¹⁷. Warto podkreślić, że środkiem okręgu powinno być miejsce zaznaczone przez psa. Jest to metoda najprostsza i najbardziej logiczna, skoro zapach pod wodą rozchodzi się w postaci stożka. Jest to także związane z jakością zbiornika, a przede wszystkim prądami w nim. Należy jednak przyjąć, że minimalny promień okręgu przy minimalnym prądzie powinien wynosić 1,5–4 m. Przy dużym prądzie w rzece promień okręgu powinien wynosić nawet do 10 m, co nie wyklucza faktu, że zwłoki mogą się znajdować dokładnie w miejscu zaznaczonym przez psa. Nie oznacza to również, że metoda poszukiwań sektorowych nie powinna być brana pod uwagę. Przyjmuje się, że metoda poszukiwań sektorowych jest częściej stosowana niż okrężna, należy jednak pamiętać, iż metoda sektorowa jest bardziej wskazana, gdy zwłoki zawieszone są w toni, natomiast okrężna powinna być stosowana wtedy, gdy istnieje duże prawdopodobieństwo, że zwłoki spoczywają na dnie akwenu¹⁸.

Pies, jak nietrudno się domyślić, nie schodzi pod wodę, tylko zaznacza zapach na powierzchni akwenu, przebywając w tym czasie na łódce, a najlepiej na pontonie (choćby niejednokrotnie usłyszeć można pytania w rodzaju: to pies nurkuje?). Każdy pływacz powinien sobie zdawać sprawę z tego, że jeżeli pies zaznaczy zapach na powierzchni, to nie oznacza to, że poszukiwane zwłoki znajdują się dokładnie w linii prostej pod wodą. Wiąże się to bezpośrednio z tym, że zapach pod wodą ma postać stożka zapachu (co podkreślano niejednokrotnie w tym artykule). Pies przez cały czas nawąchuje wodę, a swojego przewodnika alarmuje dopiero wtedy, gdy zaznaczy zapach w konkretnym miejscu. Najczęściej alarmowanie polega na tym, że pies

dland, z czego 63% to owczarki niemieckie⁷ (wg ankiety państw członkowskich Interpolu).

W Polsce psy przeszkolone do poszukiwań zwłok pod wodą znajdują się głównie na komisariatach wodnych Policji. Trudno jest określić dokładnie ich liczbę, ale z całą pewnością jest ich niewiele. Nie ma też potrzeby zagłębiać się w kwestię szkolenia tego typu psów, gdyż należy to do zadań Centrum Szkolenia Policji. Artykuł dotyczy praktycznych możliwości wykorzystania psa przeszkolonego do poszukiwań zwłok pod wodą podczas wstępnych czynności kryminalistycznych i procesowych w postępowaniu przygotowawczym przy poszukiwaniu zwłok znajdujących się pod wodą.

Nie można jednak całkowicie pominać podstaw szkolenia takiego psa. Tak jak zaznaczono, w większości przypadków psy specjalne przeszkolone do poszukiwań zwłok pod wodą pracują z policją, więc i szkolenie odbywa się w warunkach szkoły policyjnej, gdzie psy szkoli się również w zakresie poszukiwań zwłok pod wodą. Tego typu szkolenie podstawowe trwa około 6–7 miesięcy i jest zakończone egzaminem, po którym pies uzyskuje atest, corocznie potwierdzany w Centrum Szkolenia Policji⁸.

Szkolenie psów do poszukiwań zwłok pod wodą jest ukierunkowane na oswojenie psa z szeregiem nowych zjawisk, przede wszystkim z wodą, która musi kojarzyć się psu z przyjemnością, a nie ze strachem. Ważne jest też, by przyzwyczaić psa do łódki: należy nauczyć go wchodzenia na łódź i wychodzenia z niej bez jednoczesnego jej przechylania, ponieważ pies musi czuć się na łódce swobodnie i umieć w niej podróżować. Ponadto należy przyzwyczaić psa do pracy silnika na wszystkich obrotach, a także do wiosł. Przyjmuje się, że pies podczas akcji nie powinien pływać. Jeśli przewodnik wie, że jego pies lubi wskakiwać do wody, to

powinien obowiązkowo zaopatrzyć zwierzę w kamizelkę ze specjalnymi uchwytami ułatwiającymi szybkie wyciągnięcie psa z wody (obecnie wykonuje się je z neoprenu, czyli tzw. pianki neoprenowej). Pies powinien ponadto przywyknąć do widoku płetwonurka, dlatego musi obserwować poszczególne etapy zakładania sprzętu nurkowego i oswoić się z nim, musi widzieć, jak nurek się zanurza i wynurza. Co więcej, powinno to być dla psa normalne, w przeciwnym razie może zachowywać się agresywnie, ze względu na zapach i wygląd płetwonurka. Ponadto płetwonurek powinien sam zwać psa, a po wynurzeniu dać mu smakołyk. Niewątpliwie jest to najważniejszy etap szkolenia psa, gdyż dopiero teraz pies zaczyna alarmować o wydobywającym się spod wody zapachu ludzkim. Nurek powinien zanurzać się i wynurzać, co sprawia, że pies rozumie fakt, że ofiara może znajdować się pod wodą⁹.

Zapach podlega specyficznym procesom nie tylko na powierzchni lądu, ale również pod wodą, stąd też wprowadzono do niniejszego artykułu nazewnictwo osmologii podwodnej jako techniki kryminalistycznej zajmującej się identyfikacją i rozprzestrzenianiem się zapachów znajdujących się pod powierzchnią wody. Taka identyfikacja ma miejsce oczywiście na powierzchni zbiornika wodnego, natomiast pod wodą podlega, jak wspomniano wyżej, specyficznym zjawiskom. Zapach zwłok nie jest już tak indywidualny jak zapach każdego człowieka. W Polsce, bez względu na to, czy psa szkoli się do poszukiwania zwłok pod wodą, czy na powierzchni lądu, zabronione jest szkolenie na szczątkach ludzkich, ale już przykładowo w Czechach jest to dozwolone. Nie ma to znaczenia w przypadku gdy zwłoki przeleżały dłuższy czas na dnie zbiornika wodnego, lepsze wyniki bowiem osiąga się dopiero po wysłaniu psa na powierzchni poszukiwania po uzyskaniu

naturalnego materiału z ludzkich zwłok¹⁰.

W naszym kraju szkoli się psy w zasadzie na dwóch specjalnych preparatach imitujących zapach zwłok ludzkich, tzw. pseudozwłokach¹¹. Przyjmuje się, że tego typu preparaty są najbezpieczniejsze dla psa, a konkretnie dla słuzówki jego nosa, dlatego nie zaleca się już stosowania środków zastępczych typu: cadarierine (tzw. zapach trupi), putrescine (zapach gnijących zwłok) oraz isobutyric acid (kwas izobutyłowy), gdyż mogą one wywołać u psa stany napięcia i irytacji. Pies może stawać się po nich agresywny, a kwas izobutyłowy może być niebezpieczny, jak już wspomniano, dla słuzówki nosa psa¹². Warto również podkreślić, że jeśli pies potrafi zaznaczyć na powierzchni wody zapach pseudozwłok, to tym bardziej będzie skutecznie zaznaczał zapach prawdziwych zwłok.

Podczas akcji poszukiwawczej sukces polega na zgraniu trzech podstawowych elementów: psa specjalnie przeszkolonego do poszukiwania zwłok pod wodą, jego przewodnika oraz płetwonurka. Prawdą jest, że akcje poszukiwawcze z użyciem psa przeszkolonego do poszukiwań zwłok pod wodą to rzadkość. Co więcej, psy pod tym względem są, przynajmniej zdaniem autorki, niedooceniane, a już w szczególności ich zdolności węchowe. Jest to błąd, i to poważny, gdyż niejednokrotnie dobrze wyszkolony pies jest w stanie wyczuć na powierzchni zbiornika więcej, niż płetwonurek zobaczy pod wodą przy słabej widoczności¹³. Zanim jednak zostaną przedstawione podstawowe zasady współpracy płetwonurka z psem i jego przewodnikiem, warto wyjaśnić, jakim zjawiskom pod wodą i na jej powierzchni podlega zapach zwłok i na czym polega jego identyfikacja.

Zapach ciała zanurzonego w wodzie ma postać stożka zapachu, tzn. można przyjąć, że podstawa stożka

uderza łapami w wodę, próbuje ją gryźć, szczeka i przewiesza się przez burtę, co oznacza, że w tym miejscu zapach wydobywa się najintensywniej. Niestety nie wiadomo, do jakiej maks. głębokości psy są w stanie zaznaczyć zapach zwłok na powierzchni danego zbiornika wodnego¹⁹.

W każdej sytuacji należy pamiętać o podstawowej zasadzie: niezbędna jest znajomość specyfiki danego zbiornika, tj. wymienionych już wyżej maks. głębokości, termokliny i innych warstw termicznych wody, prądów, istnienia starorzeczy (co ma miejsce w przypadku sztucznych jezior – zbiorników retencyjnych powstałych w wyniku spiętrzenia wody na skutek budowy tamy, np. największe sztuczne jezioro w Polsce Jezioro Solińskie) oraz wszystkich czynników, które mają wpływ na przemieszczanie się zwłok w wodzie. Czasami nawet przydatny jest podstawowy zakres wiedzy z dziedziny hydrologii czy hydrobiologii. Nie chodzi przy tym o to, aby pletwonurkowie czy przewodnicy psów studiowali dokładnie specyfikę danego zbiornika przed akcją poszukiwawczą, tylko poznali umiejętność operowania wymienionymi pojęciami w podstawowym zakresie, bo przecież wypada wiedzieć, czy przeprowadzenie akcji z psem przeszkolonym do poszukiwania zwłok pod wodą ma w ogóle sens i w jakim stopniu będzie skuteczne. Jednym z kluczowych zagadnień podczas poszukiwań tego typu jest, jak się wydaje, wcześniejsze określenie głębokości, na jakiej znajduje się termoklina w jeziorach, i nurtu wody w rzekach. Termoklina jest zjawiskiem o tyle ciekawym, że w niektórych jeziorach ma charakter jedynie różnych temperaturowo warstw na poszczególnych głębokościach, przy czym różnica ta jest nieznaczna (głównie w jeziorach sztucznych, zbiornikach retencyjnych).

Dlaczego tak ważny jest przekrój termiczny warstw wody? Otóż termoklina lub przylegające warstwy wody

o dużej różnicy temperatur zatrzymują pod wodą zapach, który przemieszcza się wtedy wzdłuż różnych temperaturowo warstw. Jeśli zapach wydostanie się już na powierzchnię wody, to i tak nastąpi to w miejscu znacznie oddalonym od faktycznego miejsca znajdowania się zwłok. Logiczne wobec tego jest to, że jeżeli różnice między poszczególnymi warstwami będą znaczne, to przeprowadzenie akcji z użyciem psa specjalnego będzie bezskuteczne, a w najlepszym przypadku znacznie ograniczone.

Badania różnic temperatury w przekroju termicznym wody w miesiącach letnich i jesiennych w Jeziorze Solińskim potwierdziły, że jezioro to ze względu na swoją specyfikę zbiornika retencyjnego ma specyficzną granicę termiczną. W związku z rozchodzeniem się zapachu zwłok ludzkich pod wodą można przyjąć, na podstawie pomiarów termicznych wody i analogicznych pomiarów dokonanych w Jeziorze Solińskim, że w miesiącach letnich przy temperaturze powietrza ok. 26°C termoklina, a dokładniej różne temperaturowo warstwy wody, występują na głębokości między 8 a 9 i między 9 a 10 m (w tym drugim przypadku, tj., między 9 i 10 m, wtedy gdy pomiary były dokonywane na głębokości maks. 50 m)²⁰. Różnica temperatury pomiędzy warstwą płytszą a głębszą wynosiła 3–4°C, zapach zwłok ludzkich przemieszczał się więc wzdłuż głębokości 9 lub 10 m. Można jednak przyjąć, że różnica temperatur pomiędzy warstwami wody wynosząca 3 lub 4°C nie jest znaczna, co w konsekwencji skłania do sformułowania wniosku, że zapach zwłok będzie przemieszczał się na głębokości granicy termicznej na bardzo nieznacznych długościach, tak że pies jest w stanie zaznaczyć miejsce namierzenia zapachu w nieznacznej odległości od rzeczywistego miejsca znajdowania się zwłok pod wodą,

przy jednoczesnym uwzględnieniu kierunku wiatru i prądu.

Jeśli pominiemy znaczne głębokości w Jeziorze Solińskim, to wydaje się trafny pogląd, że użycie psa do akcji poszukiwawczej mającej na celu odnalezienie zwłok pod wodą jest wskazane, przy wstępnym założeniu głębokości do 20 m. Należy jednak zaznaczyć, że najbardziej godne polecenia byłoby prowadzenie poszukiwania zwłok pod wodą w jesiennych miesiącach przejściowych. Według wstępnych pomiarów w listopadzie i na początku grudnia 2004 r. temperatura wody w Jeziorze Solińskim jest stała w stosunku do głębokości wykonywania pomiarów, tj. do 25 m, i wynosiła odpowiednio w miejscach pomiarowych (głębokość maks. 45 m) 5,6°C i 5,9°C i była równa temperaturze powietrza. Na głębokości do 25 m nie występowały różne temperaturowo warstwy wody. Nie istniały zatem naturalne przeszkody zatrzymujące zapach zwłok ludzkich pod wodą, co zdecydowanie wpływa na zwiększenie skuteczności przeprowadzonej akcji poszukiwawczej przy użyciu psa policyjnego przeszkolonego do poszukiwań zwłok pod wodą²¹.

„Każde przestępstwo, a zwłaszcza przeciwko życiu, pozostawia na miejscu czynu i na ciele ofiary mniej lub więcej wyraźne i widoczne ślady”²². Pamiętajmy, że dążenie do głównego celu kryminalistyki powinno być tożsame z metodycznym i strategicznym myśleniem osób biorących udział w tak ważnej czynności kryminalistycznej i procesowej, jaką są oględziny miejsca znalezienia zwłok. Aby dokonać oględzin tego miejsca lub późniejszych oględzin zewnętrznych zwłok na miejscu znalezienia, należy wykonać najpierw szereg czynności, które mają na celu ujawnienie ciała. Jeżeli zwłoki znajdują się w wodzie, jest to szczególnie trudne, często prawie niemożliwe. Gdy mamy do czynienia z podejrzeniem o działanie osób trzecich i czynem przestępnym,

determinacja odnalezienia zwłok jako dowodu w postępowaniu przygotowawczym powinna być ukierunkowana na dążenie do tego, aby wszystkimi możliwymi sposobami tak istotny dowód odnaleźć. Jeżeli działanie podczas poszukiwań zwłok znajdujących się pod wodą może być usprawnione przez pracę specjalnie do tego przeszkolonych psów, to nie wydaje się, by wszystkie sceptyczne teorie dotyczące osmologii były istotne w obliczu jednej, ale bardzo praktycznej kwestii: praca psa na wodzie może być skuteczna i pomoc w działaniach zmierzających do odnalezienia zwłok²³.

Podstawowa zasada przy poszukiwaniach brzmi: „nigdy nie nie doceniaj tego, co pies może wykryć”²⁴. Przyjmuje się, że obowiązuje ona zarówno przewodnika psa, jak i innych uczestników akcji poszukiwawczej. Nie można więc lekceważyć tego, do czego podchodzi się sceptycznie. Jeżeli nawet osmologia wzbudza kontrowersje, to nie oznacza to, że należy dyskwalifikować zdolności węchowe psów, czy choćby możliwości pracy psa podczas poszukiwań.

Anna Bodziak

Artykuł opracowano przy współpracy technicznej w zakresie nurkowania z Ocean Pro.

PRZYPISY

- ¹ Autorka dziękuje za współpracę przy powstaniu artykułu przewodnikom psów policyjnych: sierż. T. Radeckiemu oraz post. K. Boborowskiemu z Komisariatu Wodnego Policji KWP we Wrocławiu;
- ² Kryminalistyka, **J. Widacki (red.)**, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 1999, s. 3;

- ³ Ibidem, s. 267;
- ⁴ **B. Hołyst**: Kryminalistyka, PWN, Warszawa 2000, s. 401;
- ⁵ Ibidem, s. 400–401;
- ⁶ **J. Wójcikiewicz**: Ekspertyza sądowa, Zakamycze 2002, s. 207;
- ⁷ www.kryminalistyka.pl/osmologia/ Najczęściej wykorzystywane w służbach policyjnych rasy psów – wg ankiety przeprowadzonej wśród 17 państw członkowskich Interpolu – dotyczy ogólnie badań osmologicznych;
- ⁸ www.kryminalistyka.pl/osmologia/;
- ⁹ **S. Bulanda**: Gotów! Tresura psa poszukiwawczo-ratowniczego, Gdańsk 2000, s. 99–100;
- ¹⁰ Materiały szkoleniowe Top Dog Training School, Phoenix-New York, USA, s. 4;
- ¹¹ Preparaty produkowane są przez firmę Sigma: pseudozwłoki 1 imitujące zapach zwłok „świeżych” oraz pseudozwłoki 2 imitujące zapach zwłok „starszych i głębiej ukrytych”, potocznie zwane sigma 1 i sigma 2;
- ¹² Materiały szkoleniowe Top... s. 2–3;
- ¹³ **A. Bodziak**: Czteronożni specjaliści, „Podwodny świat”, 2005, nr 3, s. 30–31;
- ¹⁴ **S. Bulanda**, op. cit., s. 99–100;
- ¹⁵ **N. Sharp**: Wprowadzenie do techniki szkolenia psów w lokalizowaniu gnijących i rozłożonych zwłok. Zrozumienie chemicznych zmian po śmierci. Jak środowiskowe zmiany mogą wpłynąć na możliwość wykrycia i metod tresury, s. 19–21;
- ¹⁶ **S. Bulanda**, op. cit., s. 99;
- ¹⁷ **J. Łaciński**: Nurkowe metody poszukiwawcze i wydobywcze, 1999 (niepublikowane);
- ¹⁸ Ibidem, metoda sektorowa polega na wyznaczeniu sektorów, a następnie ich przeszukaniu. Metoda ta daje możliwość przeszukania większych obszarów dna, jest jednak bardziej czasochłonna;
- ¹⁹ **S. Bulanda**, op. cit., s. 99–111; Materiały szkoleniowe Top... s. 1–9, **N. Sharp**: op. cit., s. 19–21;
- ²⁰ Powyższe pomiary wykonano w okresie od lipca do grudnia 2004 r. w Jeziorze Solińskim za pomocą miernika termometrycznego, który został skalibrowany z miernikiem temperatury i tlenu rozpuszczonego w wodzie, firmy YSI. Szczegółowe badania termokliny po konsultacjach naukowych zostaną opublikowane w odrębnych artykułach. Badania porównano z niepublikowanymi badaniami dr M. Prus, z wynikiem prawie całkowitej zgodności;
- ²¹ Badania termokliny w Jeziorze Solińskim w miesiącach letnich zostały wykonane dzięki uprzejmości Zespołu Elektrowni Wodnych Solina-Myczkowce;
- ²² **J.S. Olbrycht**: Medycyna sądowa w procesie karnym, PZWL, Warszawa 1957, s. 187;
- ²³ Na Komisariacie Wodnym Policji KWP we Wrocławiu znajdują się dwa psy przeszkolone do poszukiwania zwłok pod wodą: owczarek niemiecki Manko oraz labrador Leo. Oczywiście jako psy policyjne mają policyjnych przewodników. Są nimi sierż. Tomasz Radecki oraz post. Krzysztof Boborowski. Skuteczność pracy tych psów udało mi się zaobserwować osobiście, co więcej, tego typu obserwacje sprawiły, że obecnie podziwiam umiejętności psów przeszkolonych do pracy na wodzie, ich przewodników oraz pletwonurków, bo nie jest rzeczą prostą „rozumieć to, czego nie rozumie większość”;
- ²⁴ **S. Bulanda**, op. cit., s. 111.