

Agnieszka Kempieńska, Łukasz Szydłowski

Zastosowanie metod antropometrycznych w identyfikacji porównawczej na podstawie zapisów systemów monitoringu

Application of anthropometric methods in comparative identification based on monitoring recordings

Zakład Medycyny Sądowej Pomorskiej Akademii Medycznej, Al. Powstańców Wielkopolskich 72, 70-111 Szczecin

W ostatnich latach coraz częściej pojawiają się sprawy dotyczące identyfikacji podejrzanych o dokonanie przestępstw, np. kradzieży samochodów spod supermarketów lub pieniędzy z bankomatów. Miejsca te są obiektami często objętymi całodobowym monitoringiem. Jednak zarówno jakość kamer oraz ich ustawienie w nieodpowiednich miejscach, powodują nieczytelny zapis na kasetach systemu bezpieczeństwa. W niniejszej pracy pragniemy zaprezentować dwie tego typu sprawy, w których zastosowanie grafiki komputerowej w połączeniu z metodami antropometrycznymi przyczyniło się do zidentyfikowania przestępców.

In recent years more and more often cases have occurred concerning identification of suspects of various crimes for eg. car theft from parking lots in front of supermarkets or money from ATMS. It often happens that such places are monitored twenty-four hours a day. Still, both the quality of cameras and their location in the wrong places cause the recordings to be illegible. In the present paper, we present two cases of this type, where by applying computer graphics and anthropometric methods contributed to identification of law-breakers.

Słowa kluczowe: antropologia, identyfikacja, monitoring
Key words: anthropology, identification, monitoring

WSTĘP

W dzisiejszych czasach coraz więcej obiektów posiada systemy stałego dozoru i monitoringu. W bankach kamery usytuowane są w strefie wejściowej, przy kasach czy przy bankomatach. Z kolei markety pod stałą obserwacją mają również tereny do nich przyległe (parkingi). W ten sposób kamera bezpieczeństwa może rejestrować nie tylko wszystkich klientów, ale także potencjalnych intruzów i wandalii. Dzięki temu wydawałoby się, że system dozoru telewizyjnego jest nieoceniony w weryfikacji przebiegu zdarzeń o charakterze przestępczym, albowiem przyjęta metoda rejestracji obrazów w pamięci terminala umożliwia odtworzenie przebiegu wszystkich wydarzeń.

W praktyce jednak okazuje się, że często kamery są zbyt słabej jakości lub są źle zamontowane, i w związku z tym zarejestrowane obrazy są słabo czytelne, zaś widoczne na nich obiekty zarejestrowane są z nietypowej perspektywy. W tych warunkach zidentyfikowanie sprawcy kradzieży jest utrudnione.

CEL PRACY

W niniejszej pracy pragniemy zaprezentować dwie sprawy, w których zastosowanie grafiki komputerowej w połączeniu z metodami antropometrycznymi przyczyniło się do zidentyfikowania przestępców.

MATERIAŁ I METODY

Pierwsza sprawa dotyczyła kradzieży samochodu marki VW Golf spod jednego z supermarketów w Szczecinie, a druga – pobrania pieniędzy z bankomatu przy pomocy kradzionej karty bankomatowej w Karlinie. W obu przypadkach do ZMS PAM przesłano kasetę magnetowidową z nagraniami z kamer bezpieczeństwa oraz zdjęcia podejrzanych, celem przeprowadzenia badań pod kątem identyfikacji sprawcy przestępstwa, którego sylwetka została zarejestrowana na przesłanych materiałach.

W celu uzyskania materiału porównawczego, w obu przypadkach przeprowadzono eksperyment procesowy z udziałem podejrzanego. Przebieg eksperymentu rejestrowany był przy pomocy aparatu cyfrowego.

W celu porównania obrazów pozyskanych z przedmiotowej taśmy z obrazami uzyskanymi w trakcie eksperymentu procesowego, wykorzystujemy technikę składania zdjęć, przy zachowaniu zasady proporcjonalności przekształcanych obiektów – każda zmiana wielkości obiektu w pionie, połączona jest z odpowiednią zmianą obiektu w poziomie – tak, by nie doszło do zniekształcenia. Zatem badania przeprowadzamy w oparciu o metodykę superprojekcji.

W pierwszym przypadku:

Ryc. 1. Moment wyjazdu sprawcy z parkingu. Z boku nałożono obraz twarzy podejrzanego oraz poprowadzono linie odniesienia. W następnym etapie profile nałożono.



Ryc. 2. Zaznaczona ogólna zgodność sylwetki sprawcy i podejrzanego, pomimo przesunięcia względem samochodu.

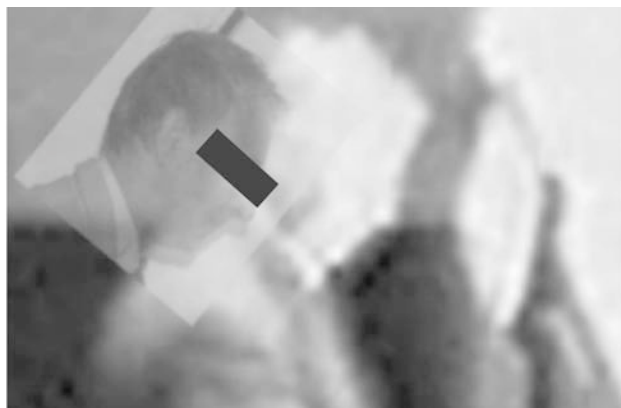


Ryc. 3. Dobrze widoczna zgodność sylwetki sprawcy i podejrzanego.



W drugim przypadku:

Ryc. 4. Najpierw podjęto próbę porównania profilu twarzy sprawcy (stop klatka zarejestrowana przez kamerę bankomatową) i podejrzanego (zdjęcie wykonane podczas eksperymentu procesowego).



Ryc. 5. Następnie dokonano przekształcenia obrazu, w celu zwiększenia jego kontrastowości i nałożono zdjęcie podejrzanego.



Ryc. 6. Następnie porównano ogólne proporcje sprawcy i podejrzanego. Naniesiono linie odniesienia, w celu ułatwienia oceny.



W obu przypadkach, podejrzanych poddano badaniom antropologicznym [2], w tym antropometrycznym, pod kątem ewentualnych cech [3,4], przydatnych w procesie identyfikacji [1].

PODSUMOWANIE

Przedstawione ekspertyzy zostały wykonane w 2003 r. Ostatnio wydaliśmy kolejne 3 opinie w związku z przywłaszczeniem pieniędzy w Szczecinie i Kołobrzegu, przy wykorzystaniu skradzionych kart bankomatowych.

Należy podkreślić, że ze względu na jakość zapisów z kamer bezpieczeństwa, wykonane nałożenia są obciążone większym błędem niż te, które uzyskujemy w trakcie superprojekcji.

W dotychczasowej praktyce, wykonane przez nas tablice poglądowe stanowiły materiał dowodowy i miały zarazem wpływ na postawę osób podejrzanych, albowiem po ich przedstawieniu przyznały się one do popełnienia stawianych im zarzutów.

Zatem metoda sprawdza się przy identyfikacji sprawców kradzieży i może stanowić materiał dowodowy.

PIŚMIENNICTWO

1. Berent J. A., Śliwka K., 1996. Zastosowanie pakietu Corel Draw do opracowania protokołów sekcyjnych. *Archiwum Medycyny Sądowej i Kryminologii*. Nr 46, s. 215-221.
2. Malinowski A., Strzałko J., 1985. *Antropologia*. PWN, Warszawa – Poznań.
3. Malinowski A., Wolański N., 1988. *Metody badań w biologii człowieka*. PWN, Warszawa.
4. Malinowski A., Bożilow W., 1997. *Podstawy antropometrii. Metody, techniki, normy*. PWN, Warszawa.