

Informatyka sądowa
badanie dowodów cyfrowych

Antropologiczna analiza obrazu

Barbara Mnich

Pracownia Daktyloskopii i Antropologii Sądowej

☎ 12 618 58 13

✉ bmnich@ies.gov.pl



CCTV (Closed Circuit Television)

- system monitorowania wizyjnego/system nadzoru wideo
- obserwacja aktywności ludzi i obiektów znajdujących się w polu detekcji systemu
- rejestracja obrazu na nośnikach
- cele: zapobieganie, nadzorowanie, wykrywanie, identyfikowanie, analizowanie



wygenerowane przez AI

Rodzaje ekspertyz wykonywanych z zakresu analizy obrazu w Pracowni Daktyloskopii i Antropologii Sądowej

- Identyfikacja osób
 - Antroposkopia (i antropometria) biologiczna
 - opis (w szczególnych przypadkach pomiar) elementów budowy twarzy, ciała
 - Antroposkopia (i antropometria) behawioralna
 - opis (w szczególnych przypadkach pomiar) sposobu poruszania się, w tym analiza chodu
- Analiza przebiegu zdarzeń
- Identyfikacja przedmiotów



wygenerowane przez AI

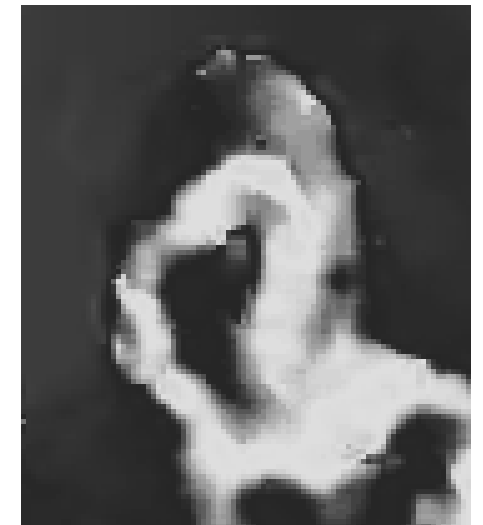
Identyfikacja osób

- dlatego istotne jest uzyskanie możliwie najszerszego materiału dowodowego

Złudzenie widoczności
twarzy



W rzeczywistości
twarz zamaskowana



- Analiza porównawcza



→ Wizerunek złej jakości, elementy twarzy są rozmyte, zniekształcone, granice ich zlewają się ze sobą

- Analiza porównawcza

Szerokość nasady nosa

Grubość
brwi

Ustawienie
brwi

Wygląd
powieki
dolnej



Wizerunek średniej jakości

→ Cechy mogące w tym wypadku posłużyć do oceny stopnia podobieństwa

→ Kolor oczu - cecha przy ocenie której należy zachować szczególną ostrożność, na jej odbiór mogą wpływać parametry techniczne urządzenia rejestrującego, oświetlenie miejsca rejestracji wizerunku, budowa tęczówki oka

Identyfikacja osób – analiza behawioralna – analiza chodu



Przykład: Stopy
zrotowane do
wewnątrz

Identyfikacja osób – analiza behawioralna – analiza chodu



Przykład: Utykanie na lewą kończynę dolną. Prawa kończyna jest dłużej obciążana, sylwetka w charakterystyczny sposób „bują się na boki” – tułów pochyla się w kierunku kończyny podporowej.

Identyfikacja osób -wysokość ciała

Przykład: Porównanie bezpośrednie – materiał dowodowy i porównawczy zarejestrowane tym samym urządzeniem (te same parametry nagrania), zbliżona pozycja kończyny podporowej (prawej), podobna pozycja ciała



Materiał dowodowy



Materiał porównawczy



• Inne wnioski biegłego

Postanowienie

- Czy osoba widoczna na nagraniu X między godziną 15.15 a 15.20, ubrana w ciemny T-shirt z krótkim rękawem, ciemne długie spodnie i czerwoną czapkę z daszkiem, to podejrzany Y?
- Czy któraś z osób uczestniczących w kradzieży samochodu, zarejestrowanej na nagraniu X, to któryś z podejrzanych, których wizerunki załączono jako materiał porównawczy?
- Czy sposób poruszania się sprawcy podpalenia, odpowiada sposobowi poruszania się podejrzanego zarejestrowanego na nagraniu porównawczym?
- Czy jest możliwe stwierdzenie, który z uczestników bójki zarejestrowanej na nagraniu X jako pierwszy zadał cios?
- Czy osoby uczestniczące w zdarzeniu zarejestrowanym na nagraniu X, między 23:50 a 23:58, używały jakiś przedmiotów, jeśli tak, to czy jest możliwa ich identyfikacja?
- Czy siekiera, którą na nagraniu dowodowym sprawca zdarzenia dokonuje uszkodzenia mienia, to ta sama siekiera, która widnieje na fotografii stanowiącej materiał porównawczy?



www.gov.pl/ies



Instytut Ekspertyz Sądowych im. Prof. dra Jana Sehna w Krakowie

Pracownia Daktyloskopii i Antropologii Sądowej

Dr Barbara Mnich

 12 618 58 13

 bmnich@ies.gov.pl

Instytut Ekspertyz Sądowych
im. Prof. dra Jana Sehna w Krakowie
ul. Westerplatte 9, 31-033 Kraków

 12 618 57 00

 ies@ies.gov.pl

