



MEĐUNARODNO KRIMINALISTIČKO UDRUŽENJE  
INTERNATIONAL CRIMINALISTIC ASSOCIATION

# 7. MEĐUNARODNA NAUČNO – STRUČNA KONFERENCIJA

„KRIMINALISTIKA IZMEĐU  
REKONSTRUKCIJE I  
PROGNOSTIKE KRIMINALITETA  
I SIGURNOSNO RELEVANTNIH  
DOGAĐAJA“

BANJA LUKA - 19.11.2021.

## ZNAČAJ REKONSTRUKCIJE NASTANKA TRAGOVA KRVI ZA KVALIFIKACIJU KRIVIČNOG DELA

Prof. dr Ivana Bjelovuk, *Kriminalističko-policijski univerzitet  
Beograd,*

[ivana.bjelovuk@kpu.edu.rs](mailto:ivana.bjelovuk@kpu.edu.rs)

Prof. dr Tanja Kesić, *Kriminalističko-policijski univerzitet Beograd,*

[tanja.kesic@kpu.edu.rs](mailto:tanja.kesic@kpu.edu.rs)



# Ispitivanje tragova krvi

- Kao biološki materijal
- Kao morfološki trag
- Kada krv napusti telo, kapljice krvi se kroz vazduh kreću po zakonima aerodinamike i spoljašnje balistike, te na kap krvi koja leti kroz vazduh sem sile gravitacije deluje i otpor vazduha, te se mogu koristiti jednačine koje opisuju kretanje projektila kroz vazduh.



# Materijal i metod

- Eksperiment
- Posmatranje
- Opisivanje
- Analiza



- HIPOTEZA:
- Izgled slike familije krvnih mrlja u direktnoj je vezi sa brojem udaraca u žrtvu

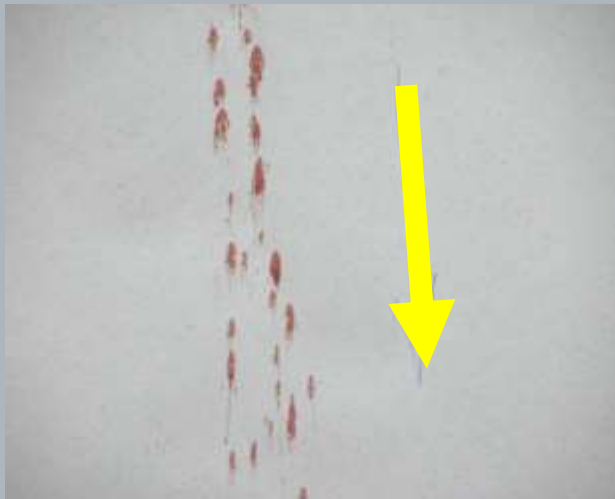


# Eksperiment

- životinjska krv (dodati konzervans i antikoagulans -EDTA radi očuvanja karakteristika krvi, Krv je čuvana u frižideru do izvođenja eksperimenata.
- sunđer je natopljen krvlju
- lakirana drvena palica za bejzbol (dužine 76,2cm i mase 830g).
- simulacija krivičnog dela ubistva, izvršenog udarcem tupim predmetom sa većim brojem zamaha.
- ambalažni (tzv. pak) papir bele boje pakovan u rolnama širine 1m. od celuloze i ne upija kapljice krvi u meri u kojoj bi to činili na primer kuhinjski papirni ubrus, salveta ili papirna maramica, koji imaju znatno manju vrednost gustine.
- Za potrebe eksperimenta papir je prostrt po plafonu i zidovima. Na papir su nanošene krvne mrlje pri zamahu ka sunđeru (kretanje oruđa od žrtve) i udarcu (kretanje oruđa ka žrtvi).
- Nastale krvne mrlje su posmatrane i analizirane na način da je posmatran njihov oblik i utvrđivan smer kretanja. Matematičkim proračunom dobijene su vrednosti ugla za pojedine mrlje, a radi dovođenja u vezu oblika mrlje sa uglom pod kojim je krv udarila u podlogu.



# Rezultati eksperimenta





# ANALIZA I DISKUSIJA

- formira se familija linija (geometrijsko mesto tačaka) uzastopnih položaja krvnih mrlja
- prilikom zamahivanja, kapljice krvi se mogu kretati po istoj liniji i krvne mrlje mogu formirati liniju preko postojeće linije krvnih mrlja na podlozi
- Ograničenje – simulacija, sunder je već natopljen i kod prvog udarca postoji krv za razliku od realnog slučaja (krvarenje nije trenutno)
- S obzirom na to da je za analizu mrlja potreban i matematički proračun, logično je pretpostaviti da je analiza bliža inženjeru nego nekom drugom stručnom profilu.



- Analiza krvnih prskotina na mestu događaja u cilju rekonstrukcije njihovog nastanka može biti od koristi prilikom kvalifikacije krivičnog dela. Dobijene informacije o načinu nastanka tragova krvi je podatak koji može uticati na donošenje zaključka o tome koliko je bilo udaraca u žrtvu.
- Ovo posredno može uticati i na kvalifikaciju krivičnog dela, ali ne kao isključivi kriterijum koji se posmatra, već u sklopu svih ostalih okolnosti utvrđenih na mestu događaja.





- Krivično delo teškog ubistva ima više oblika, odnosno kvalifikatornih okolnosti koje se vezuju za način izvršenja, motiv ili za pasivni subjekt i za ovo krivično delo je propisana kazna zatvora u trajanju od najmanje deset godina ili doživotni zatvor. (čl. 114 KZS).



- Poseban značaj u dokazivanju krivičnog dela ubistva imaju tragovi krvi, budući da mogu ukazati na sredstvo i način izvršenja ovog krivičnog dela, broj i vrstu nanetih povreda, položaj učinioca i žrtve i dr. U situacijama kada se na mestu događaja nađu tragovi krvi, takvi da pokazuju da žrtvi naneto više udaraca, može se zaključiti da je učinilac postupao sa direktnim umišljajem.
- No, u sudskoj praksi je izražen i stav da se, npr. teško ubistvo na svirep način može izvršiti i sa eventualnim umišljajem ako je učinilac žrtvi svesno nanosio teške telesne povrede, koje su bile praćene teškim bolovima i patnjama, uz svest da bi nastavljanjem mučenja mogao prouzrokovati smrt žrtve, pa je na to pristao (Vrhovni sud Srbije, Kž. 914/72, Stojanović, 2018).



# Zaključak

- Pronalaženje i fiksiranje ovakvih tragova na mestu događaja je od veoma velikog značaja za rasvetljavanje događaja i rekonstrukciju nastanka tragova krvi. Ove činjenice olakšavaju sudu da donese zaključak na osnovu kog će formirati ispravno mišljenje i pravilno presuditi u konkretnom slučaju.
- Eksperimenti su pokazali da se analizom krvnih mrlja može utvrditi način njihovog nastanka i koliko je bilo udaraca u žrtvu. Ova analiza ima ograničenja jer je pri eksperimentima korišćen sunder unapred natopljen krvlju, što implicira da je već pri prvom udarcu u žrtvu bilo krvi na palici odnosno sredstvu izvršenja, a u realnim situacijama krvarenje ne nastupa trenutno



MEĐUNARODNO KRIMINALISTIČKO UDRUŽENJE  
INTERNATIONAL CRIMINALISTIC ASSOCIATION

[www.criminalisticassociation.org](http://www.criminalisticassociation.org)

**Hvala na pažnji!**