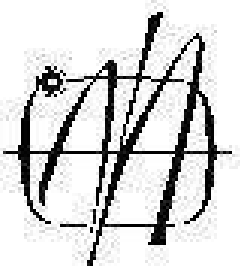


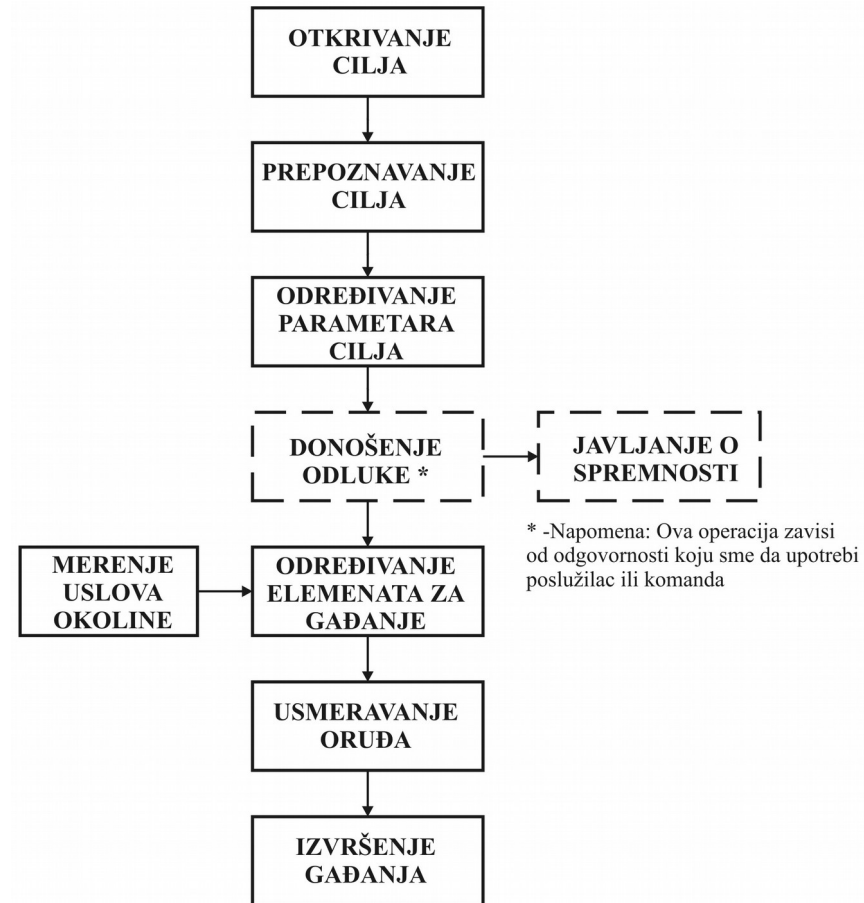
SISTEMI UPRAVLJANJA VATROM

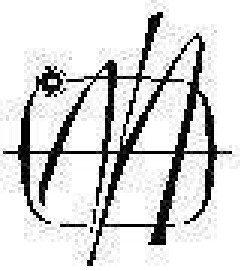
Prof. Dr Momčilo Milinović



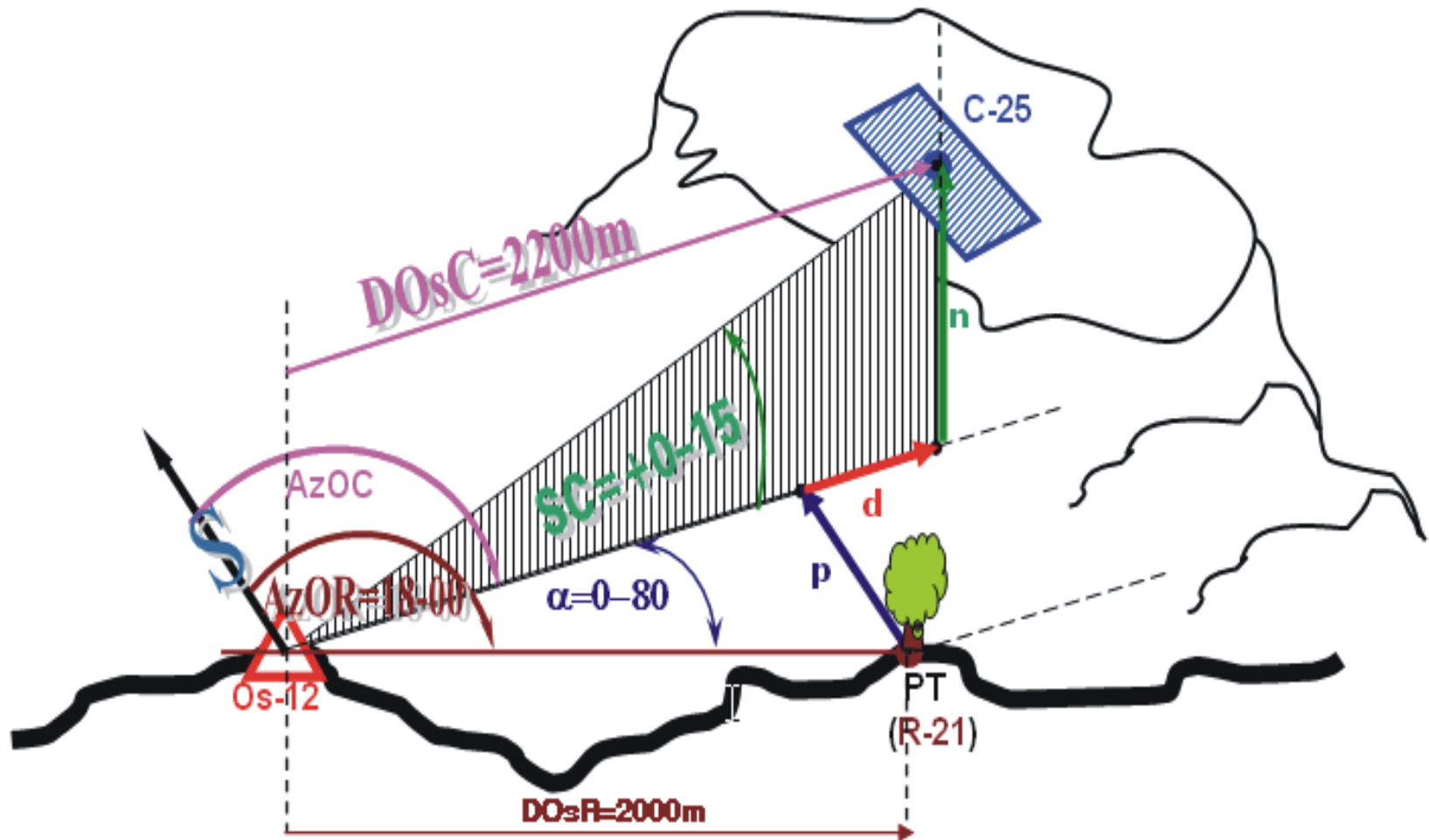
SISTEMI ZA UPRAVLJANJE VATROM

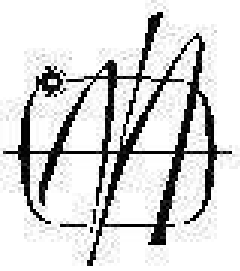
SISTEM ZA UPRAVLJANJE VATROM (SUV) čini funkcionalno povezani skup **UREĐAJA**, **MERNE OPREME** i **PROCEDURA** vezanih zavisnostima mehanike i matematike koji obezbeđuju uspešno gađanje ciljeva iz odgovarajućih oruđa. **Sistem upravljanja vatrom služi za postavljanje oruđa u odnosu na gađani cilj u poziciju koja obezbeđuje susret projektila i cilja, bez obzira da li je cilj pokretan ili nepokretan, da li je projektil nevođen ili vođen i bez obzira da li se gađa iz mesta (sa fiksnog vatrenog položaja) ili iz pokreta, sa samohodnog oruđa (borbene platforme).**



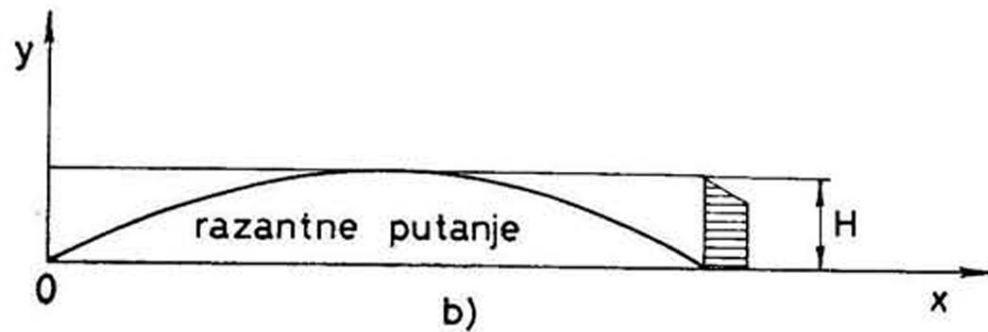
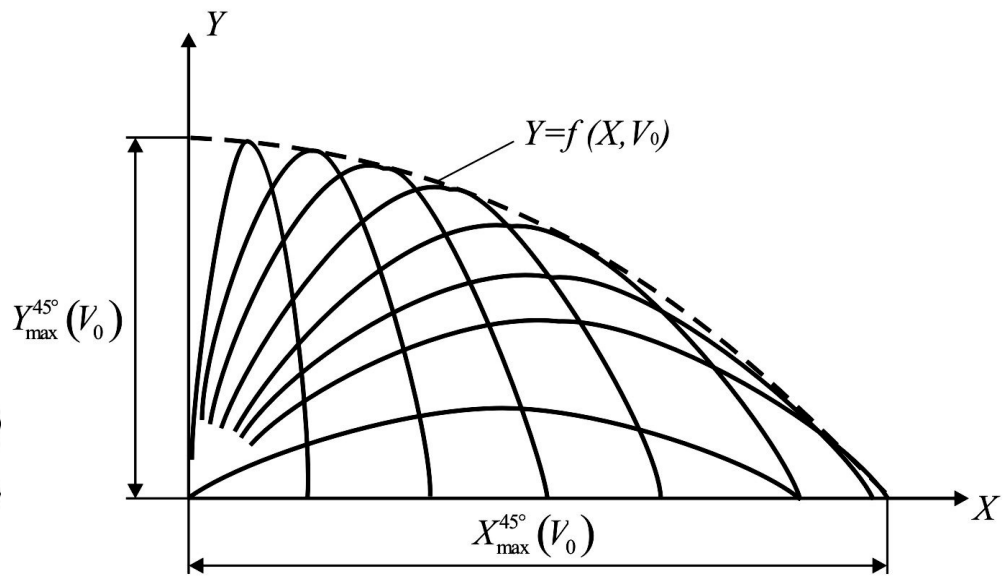
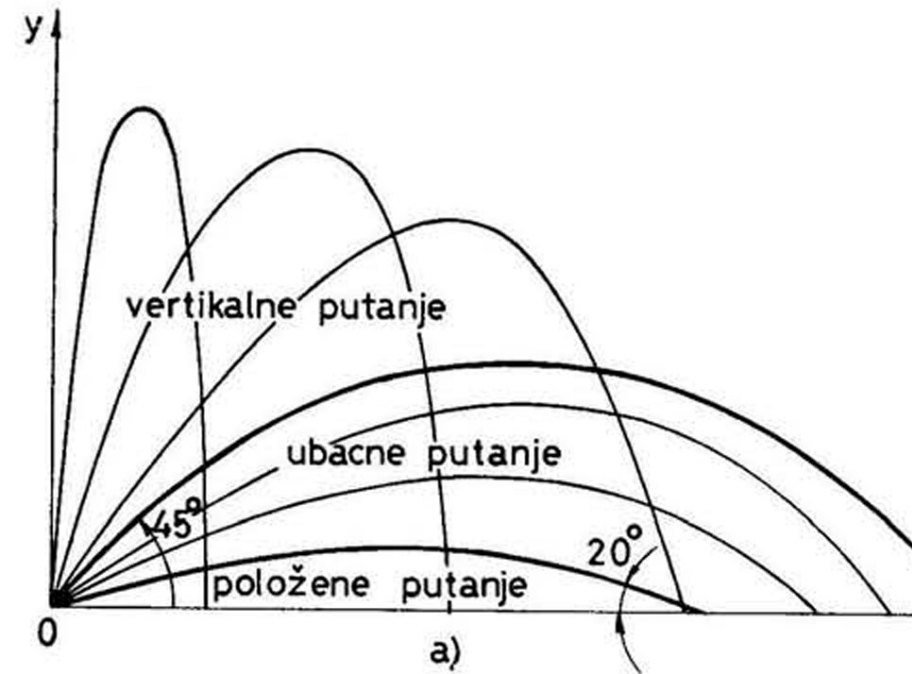


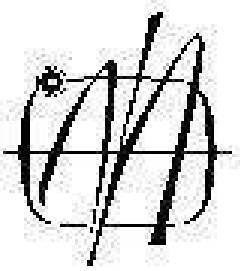
ZADATAK GADJANJA I ORIJENTACIJE NA TERENU





VRSTE TRAJEKTORIJA





Blok za kontrolu lansiranja (LCU)

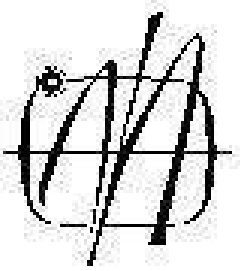


Glavna komandna (MLU)

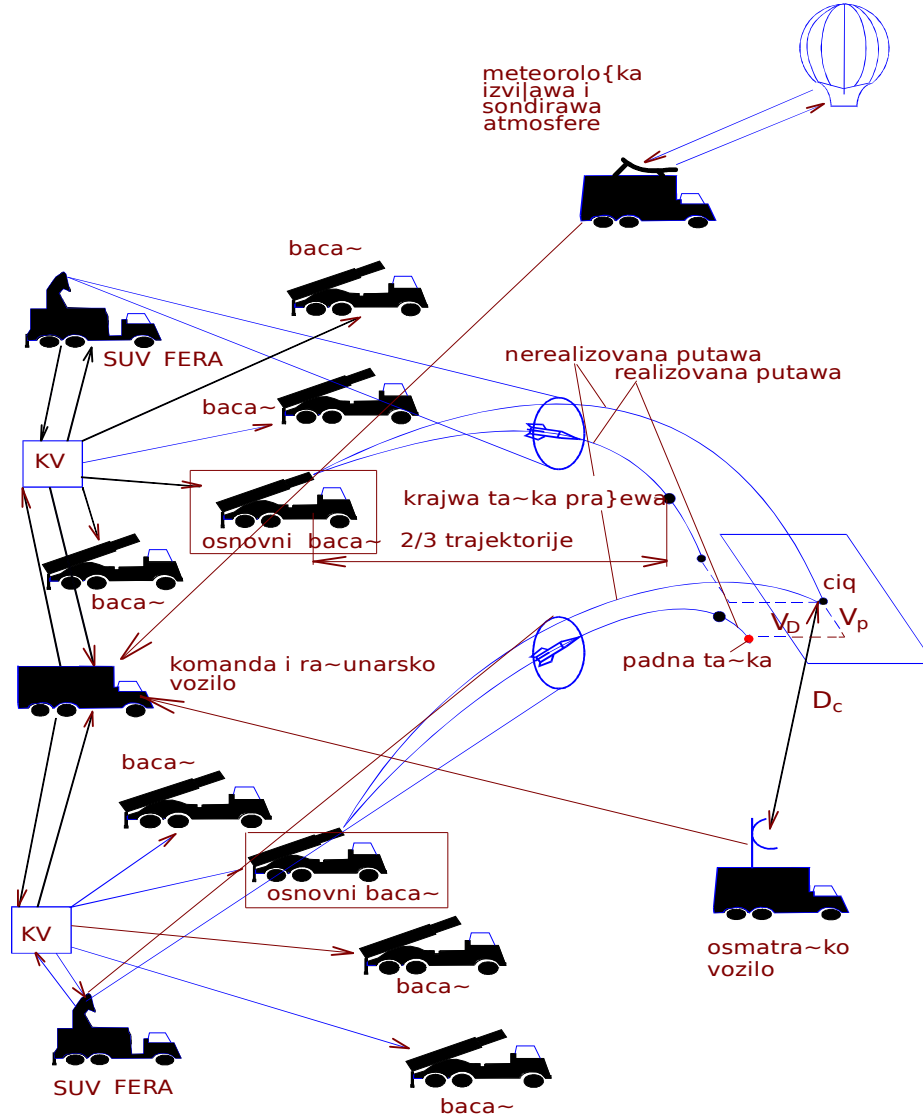
Blok za pozicioniranje i navigaciju (PNU)

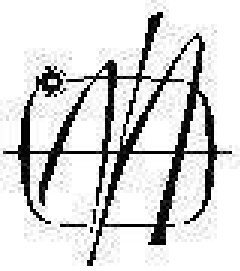
Blok za napajanje (PSU)

Glavni elementi SUVA-a. **Americkog VBR**



KONCEPT GRUPNOG GADJANJA ART. JEDINICOM VBR

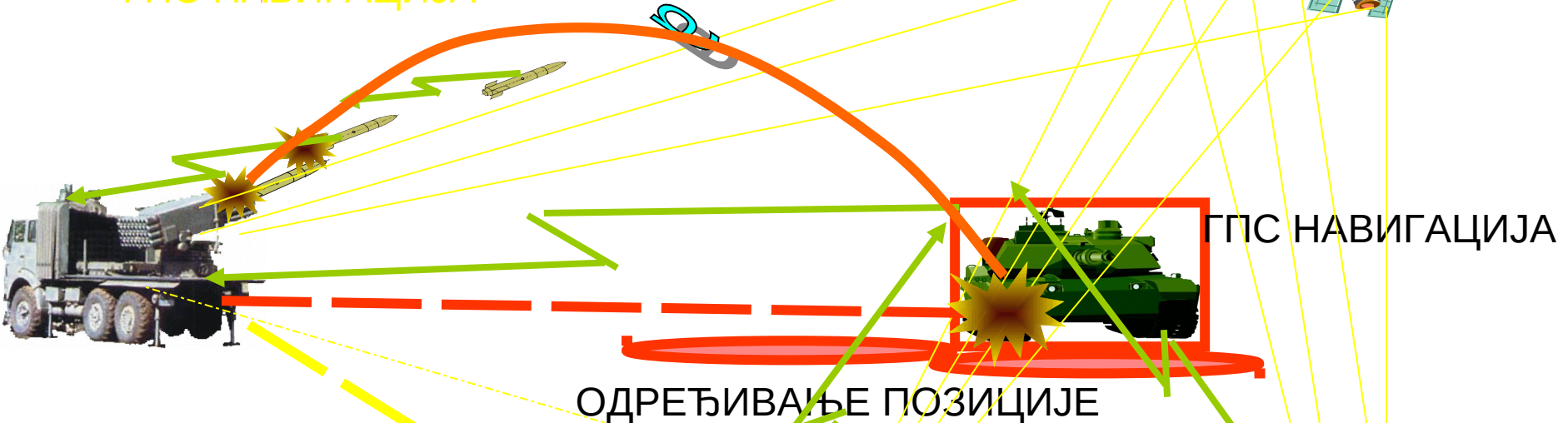




Gadjanje tackastih I pojedinačnih ciljeva

ГПС

ГПС НАВИГАЦИЈА



Модел навигације
платформи

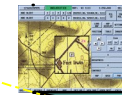
V_C, q_{C0}

$t=0$

V_P, q_{P0}



ГПС НАВИГАЦИЈА



ПОДАТЦИ

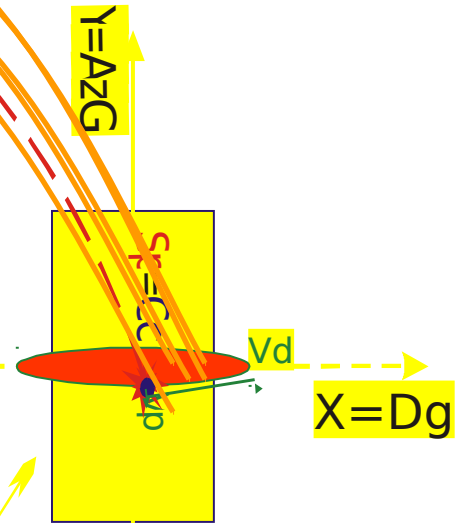
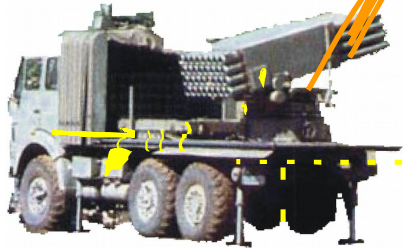
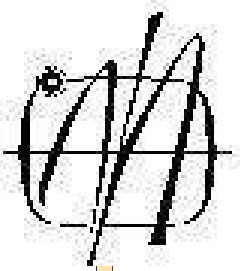
ОСМАТРАЧИ

Правац И ДОМЕТ

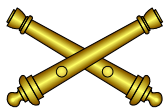
РАЧУНАРИ



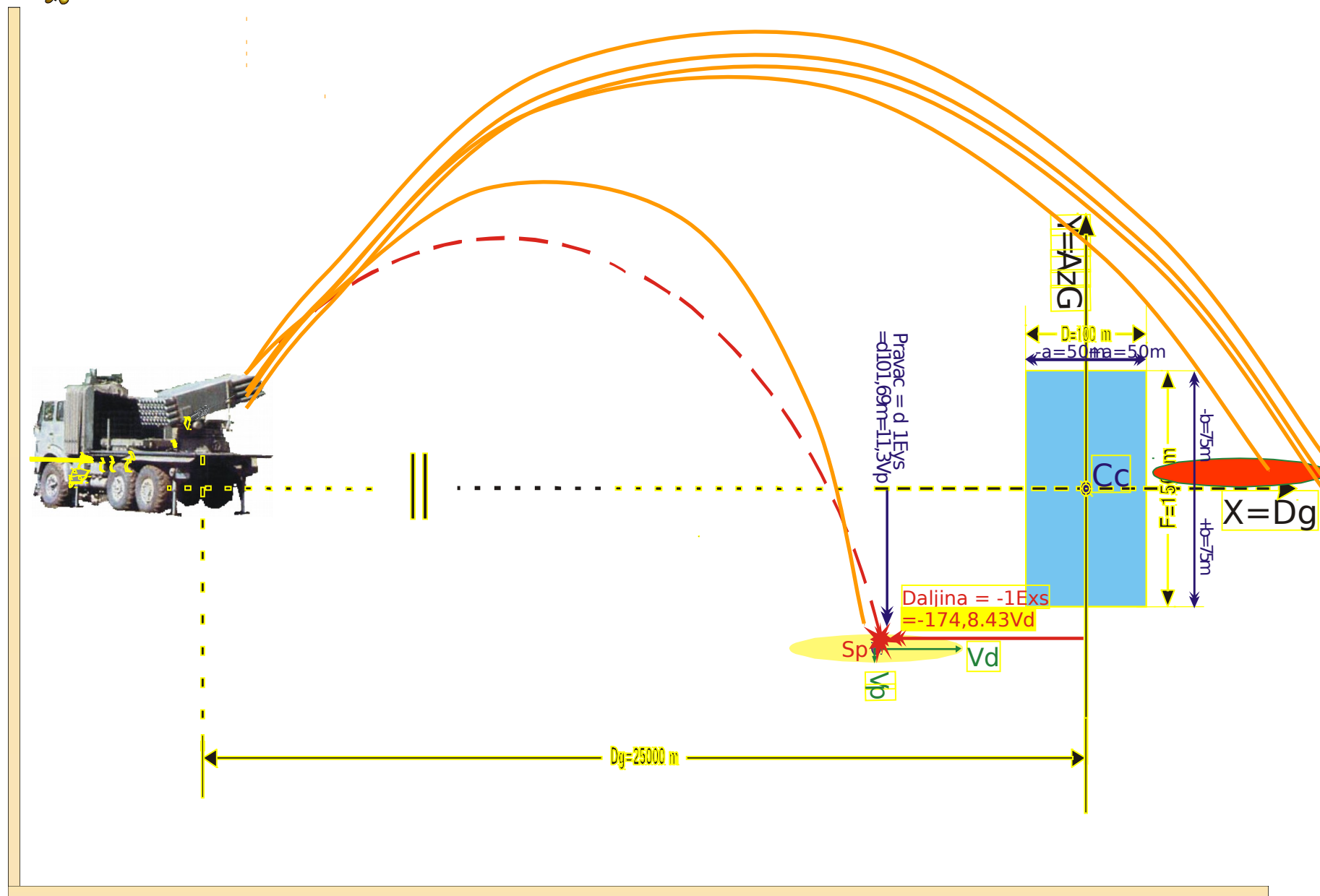
УТИЦАЈ ПРЕЦИЗНОСТИ ПРИ ТАЧНОМ ГАЂАЊУ

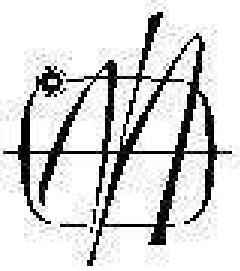


$D_g = 25000 \text{ m}$

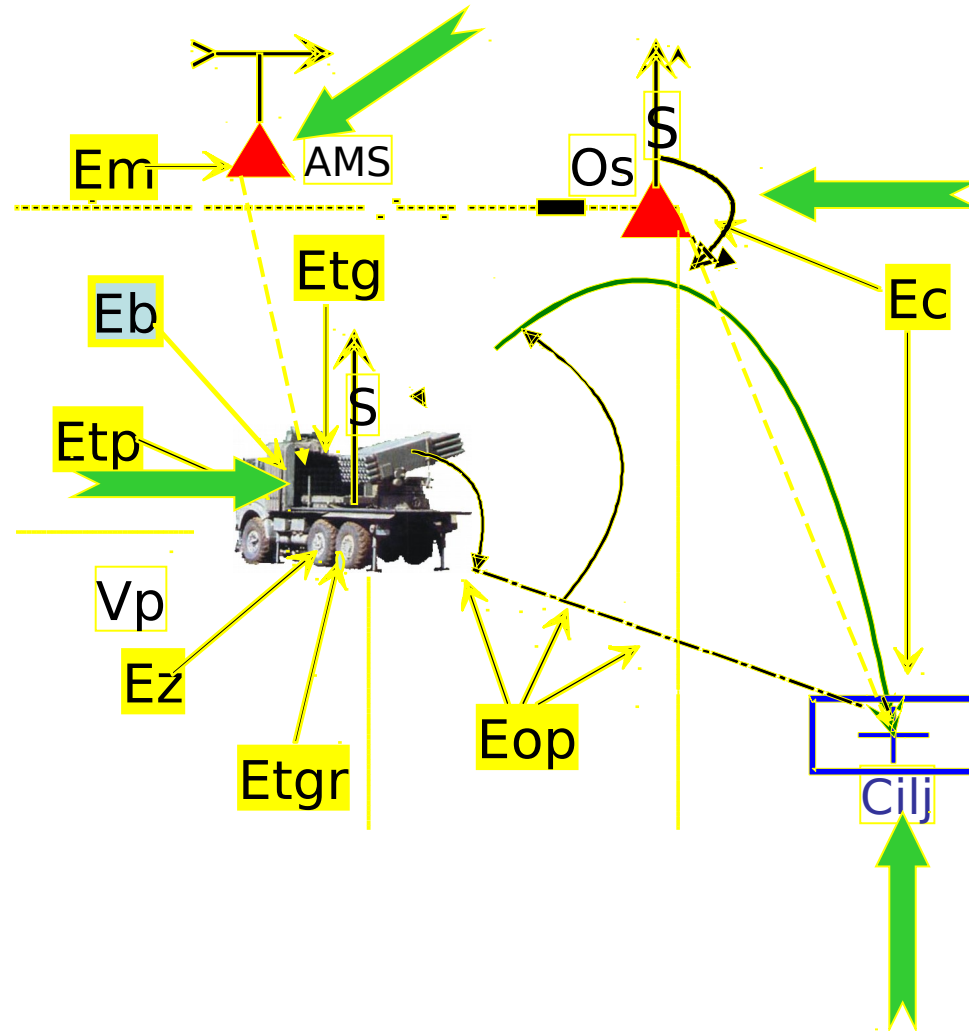


УТИЦАЈ ТАЧНОСТИ ПО ДОМЕТУ И ПРАВЦУ



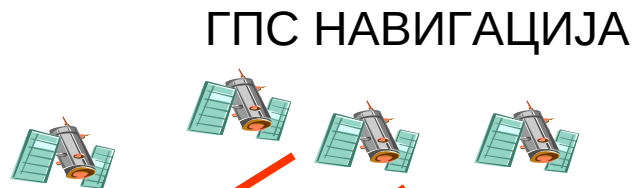
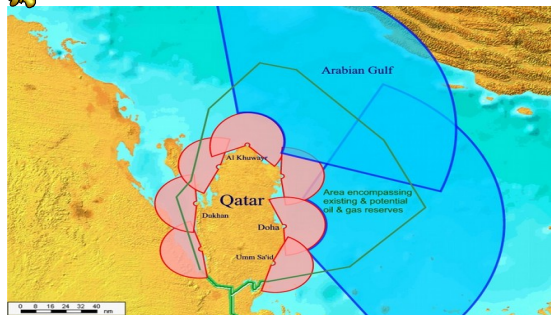


АНАЛИЗА ПОЧЕТИХ ЕЛ. ГАЂАЊА



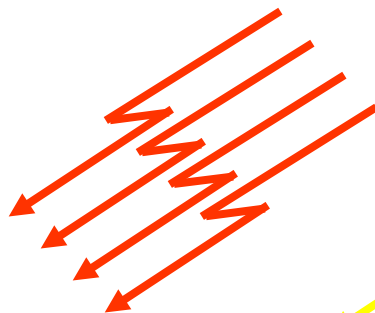


ОДРЕЂИВАЊЕ ПОЗИЦИЈЕ

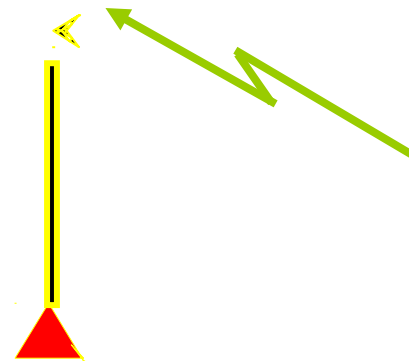


ГПС НАВИГАЦИЈА

ПРАВАЦ И
БРЗИНА ВЕТРА

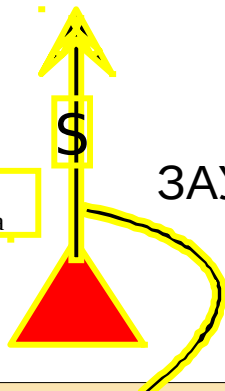


ПРИЈЕМ МЕТЕО
БИЛТЕНА

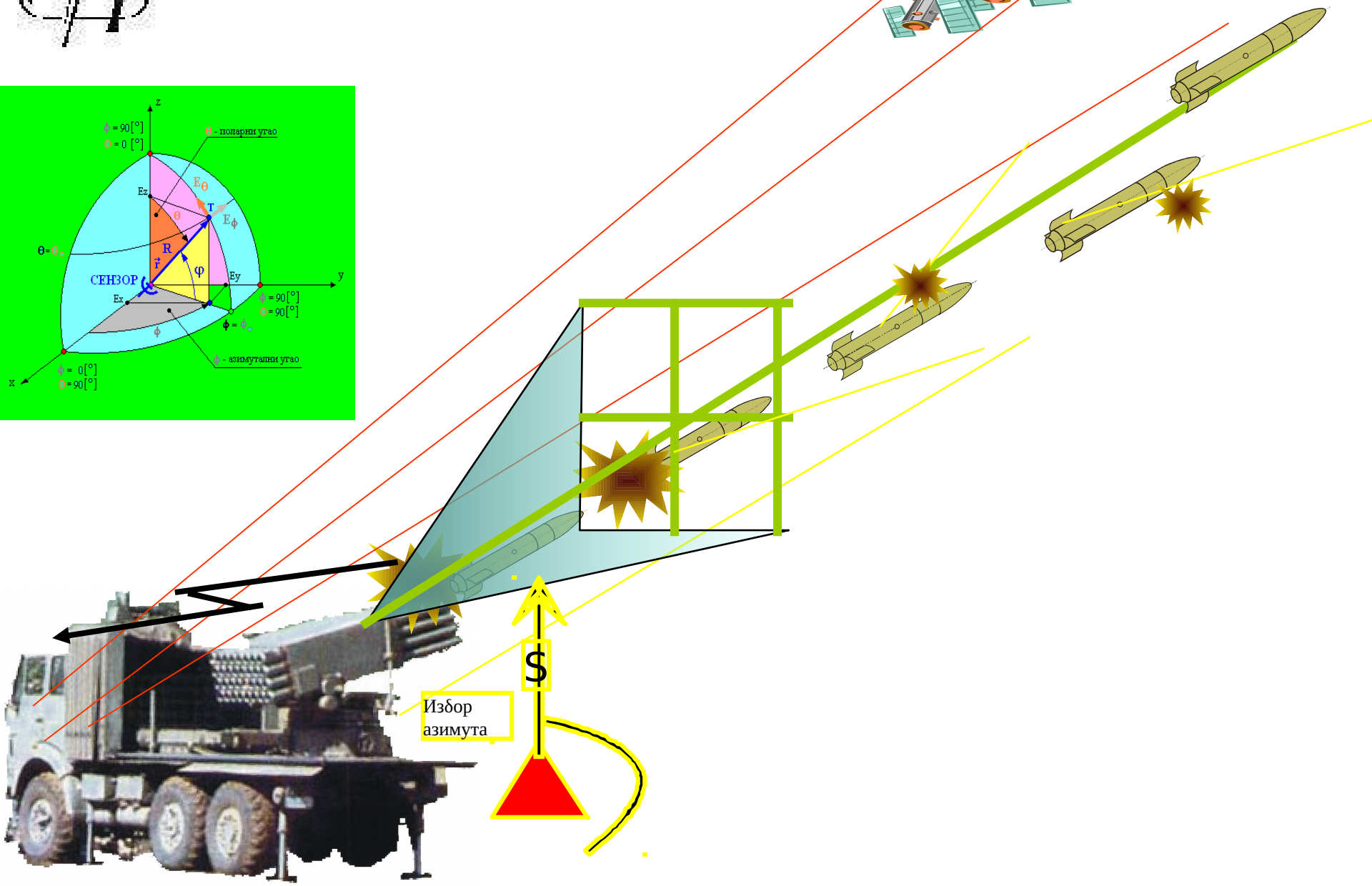
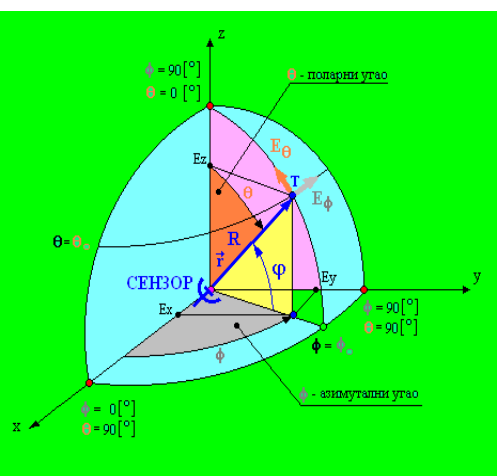
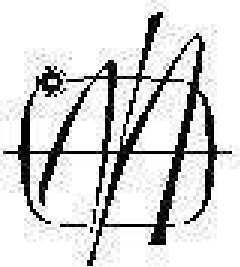


Избор
азимута

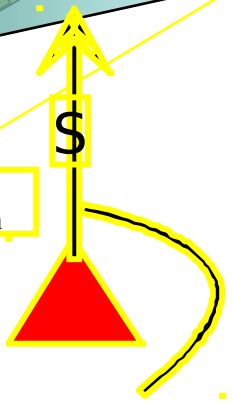
ЗАУЗИМАЊЕ ЕЛЕМЕНАТА ГАЂАЊА



КОРИГОВАНА АРТ РАКЕТА



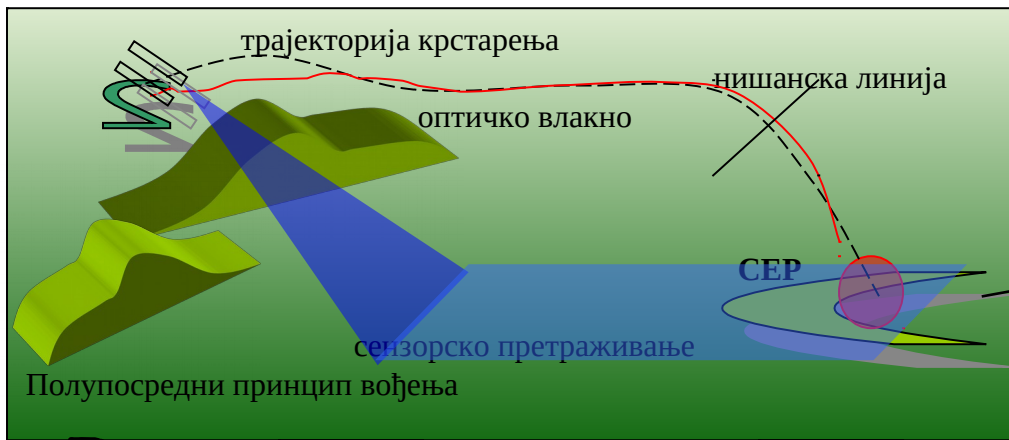
Избор азимута





НОВИ СИСТЕМ НАОРУЖАЊА ПРОТИВОКЛОПНЕ БОРБЕ

-Вођени ракетни ПТ системи земља-земља за полупосредно и посредно гађање



Osmatfracki sistem

r_{Pekv}

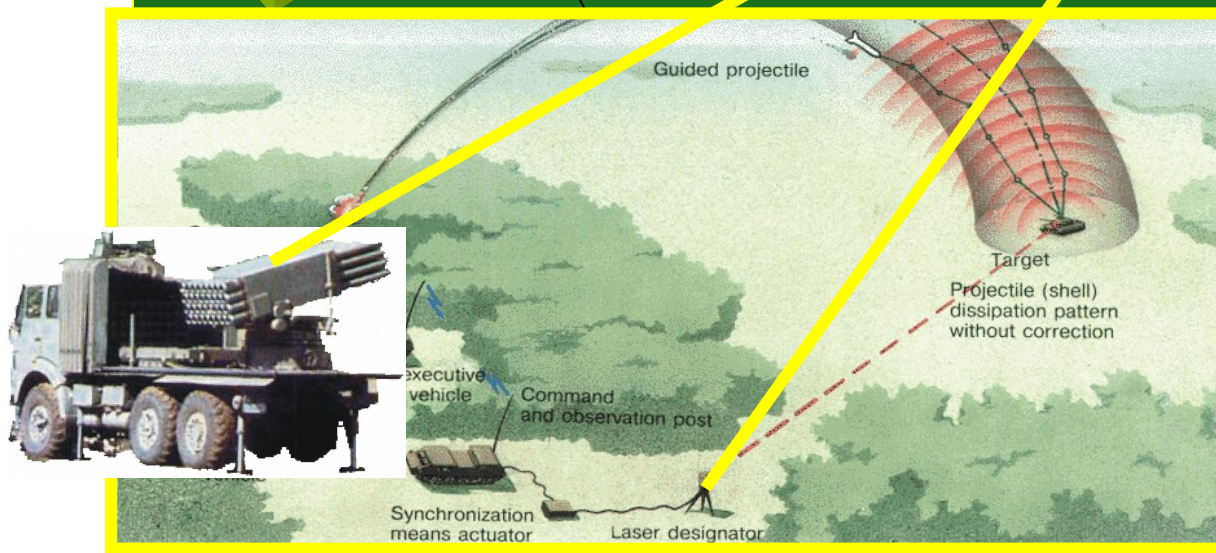
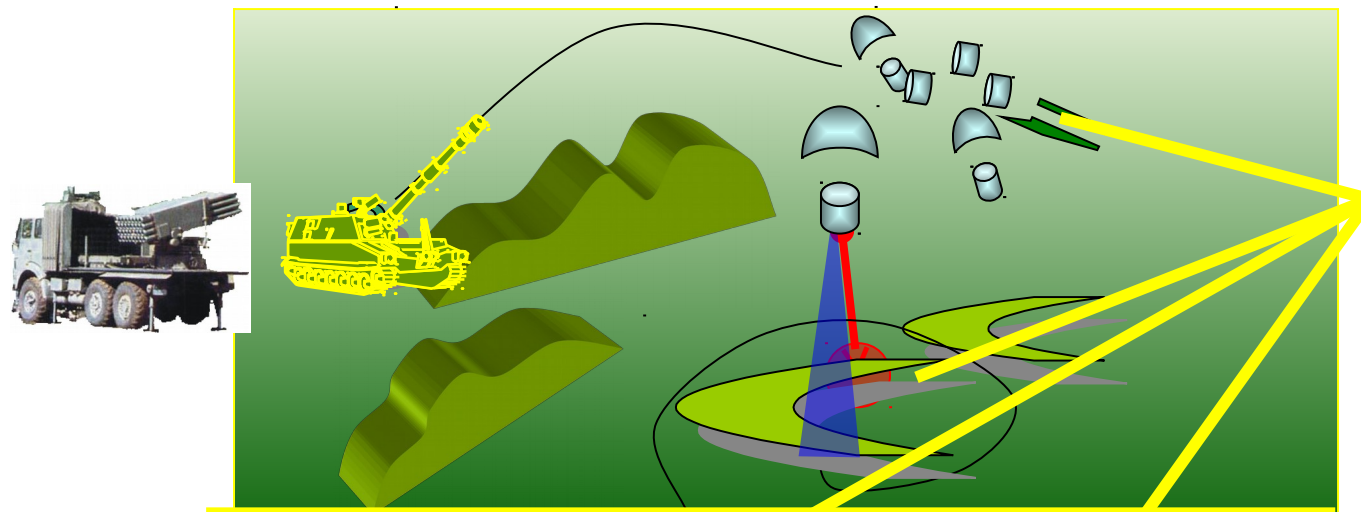
r_{Pekv}

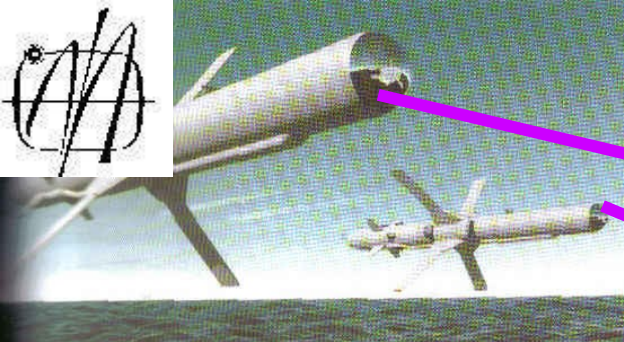




ТИПОВИ АРТИЊЕРИЈСКЕ МУНИЦИЈЕ ЗА ПРОТИВОКЛОПНУ БОРБУ

-Невођене и вођене ракете и артиљеријски пројектили за посредно гађање касетном ПТ и комбинованом подмуницијом (вођеном и невођеном)





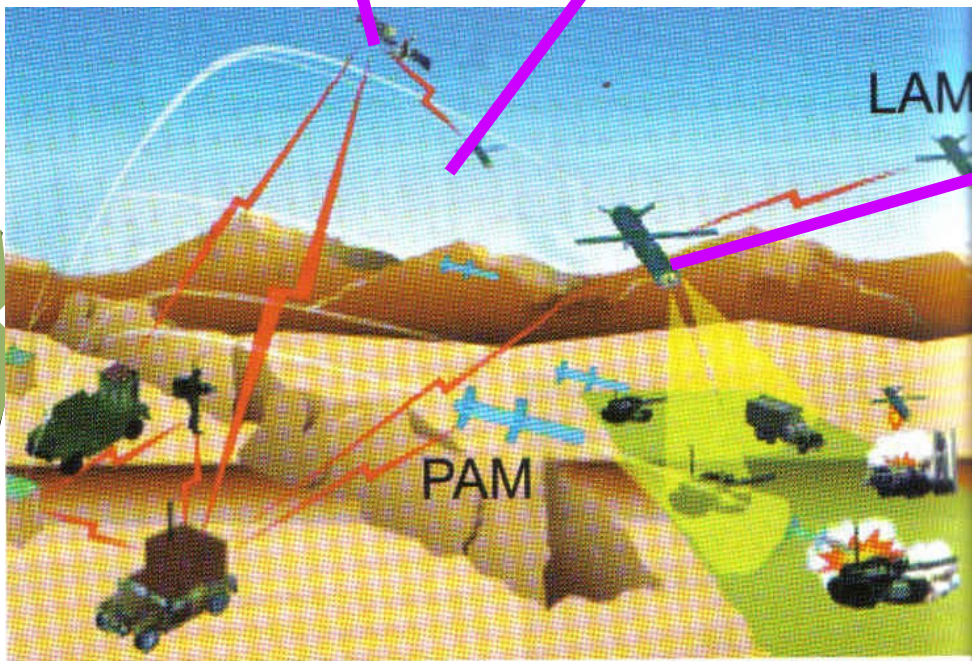
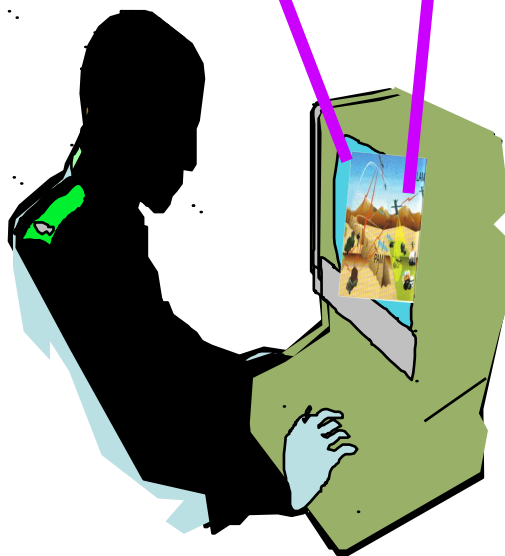
KONCEPT DALJINSKOG UPRAVLJANJA PROJEKTILIMA

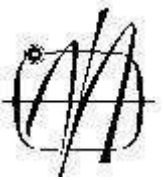


r_{Pekv}

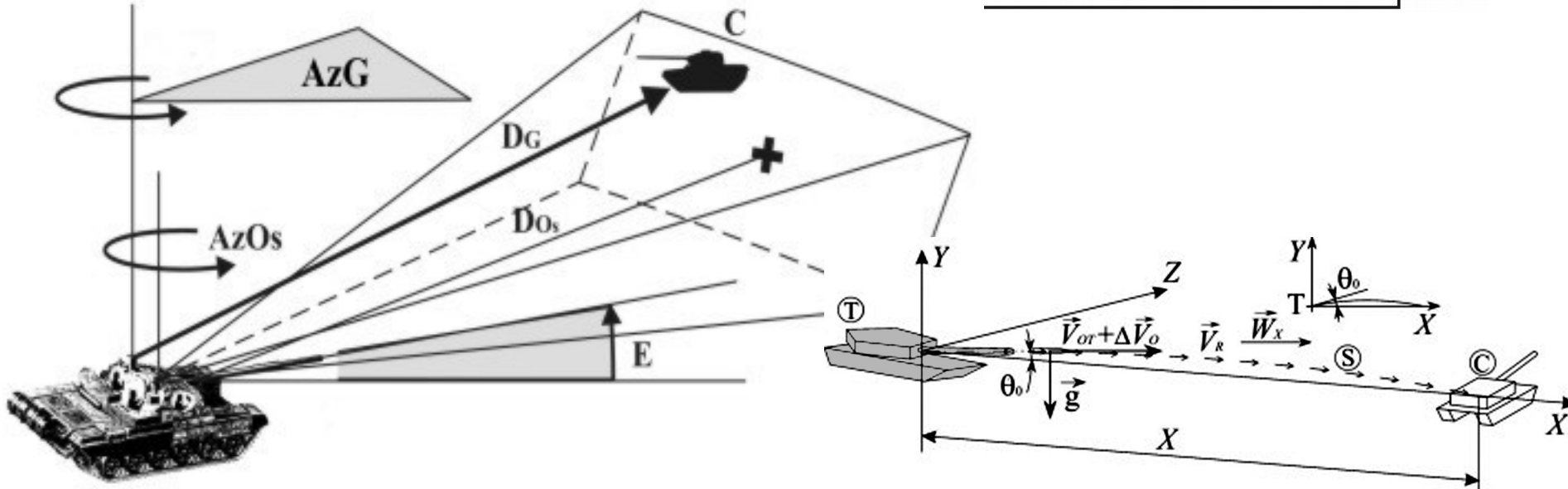
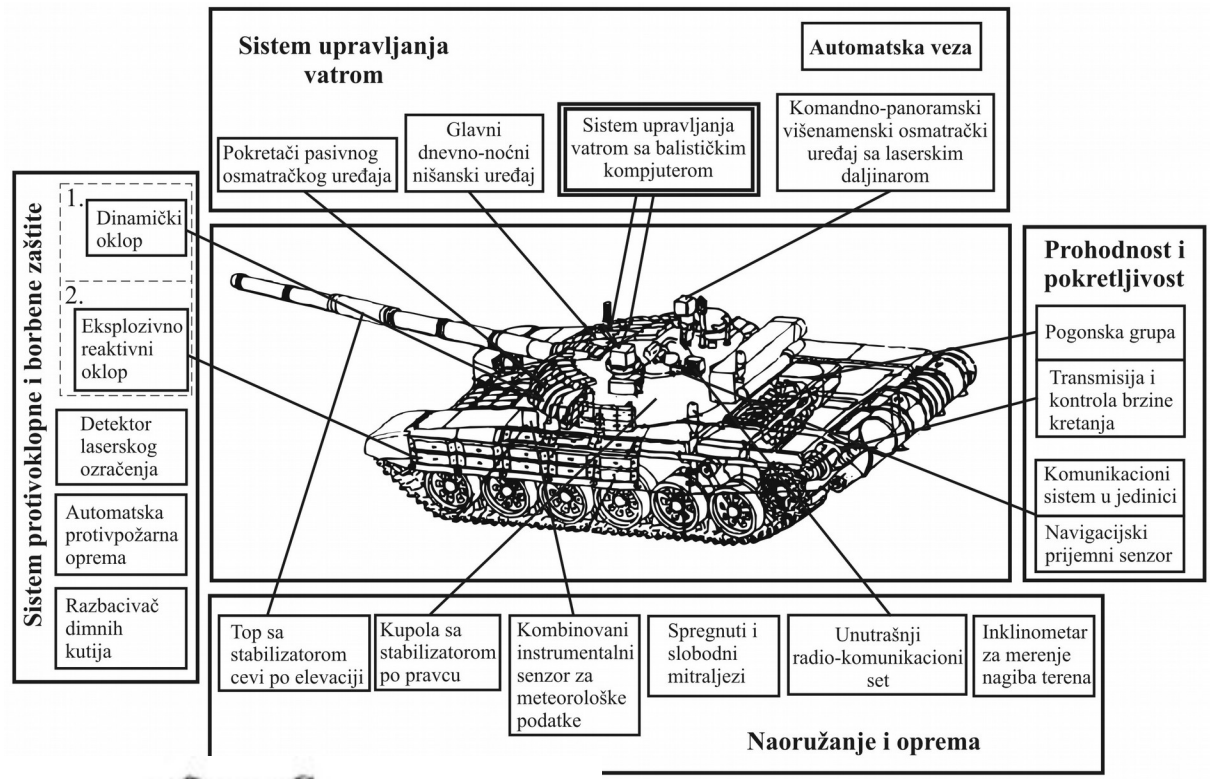


r_{Pekv}





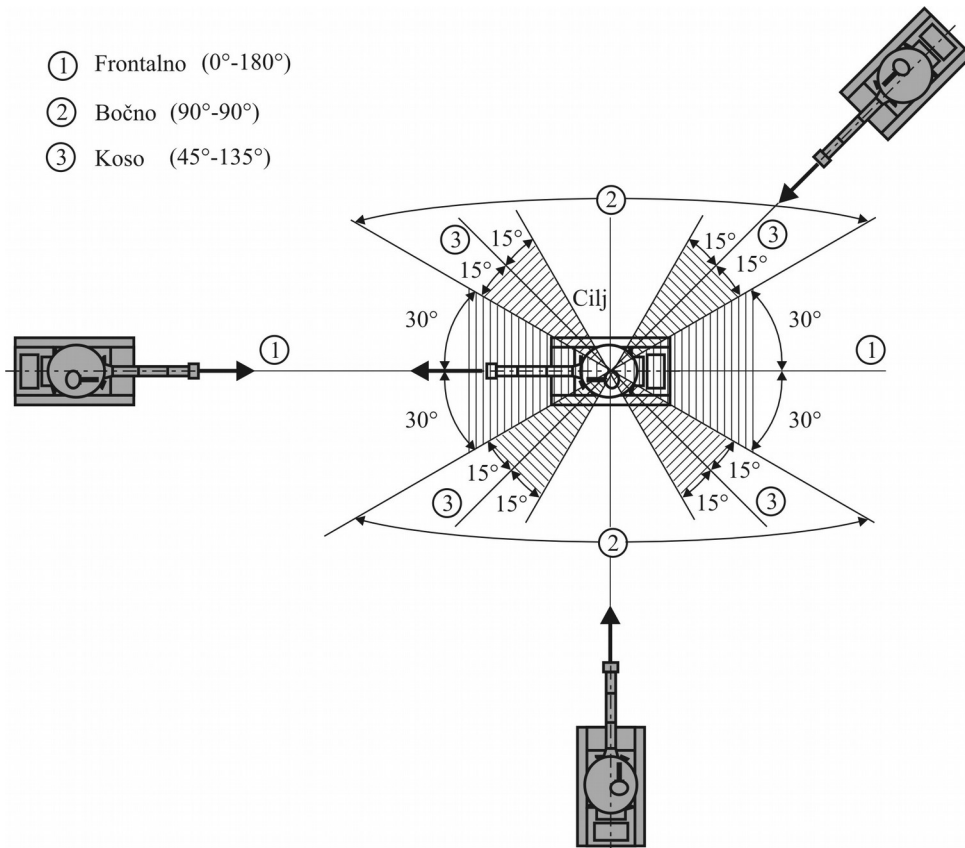
KOMONENTE I ZADATCI SUV –a NA TENKU



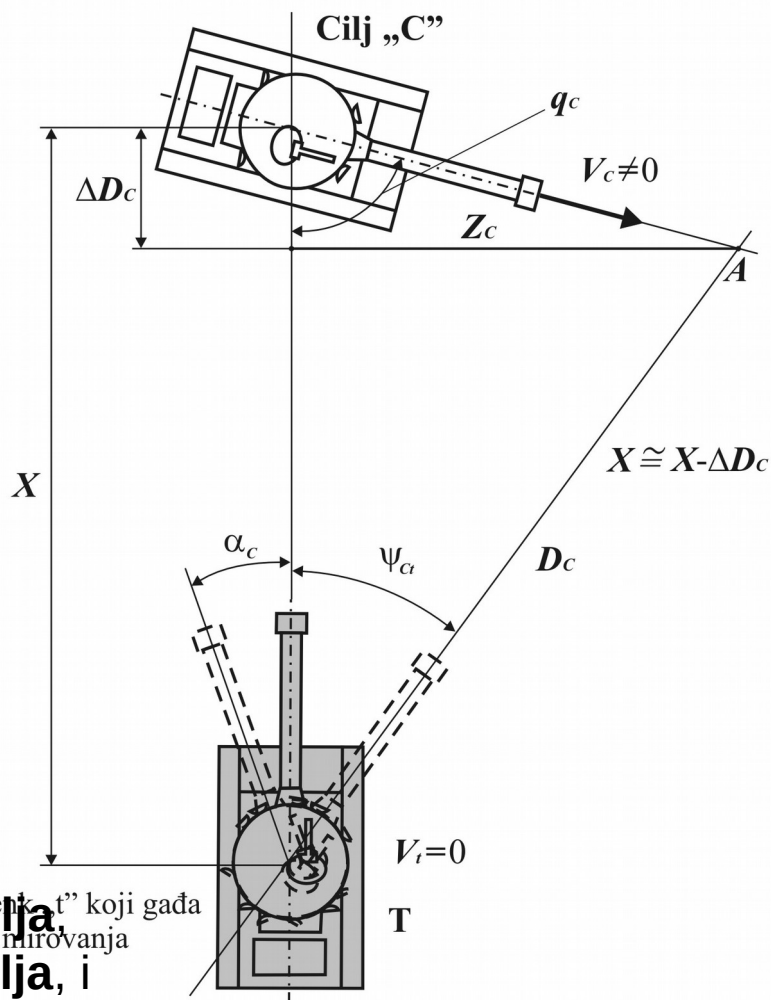


GADJANJE IZ TENKA

- ① Frontalno (0° - 180°)
- ② Bočno (90° - 90°)
- ③ Koso (45° - 135°)

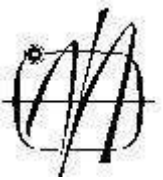


Gađani tenk → kao pokretni cilj



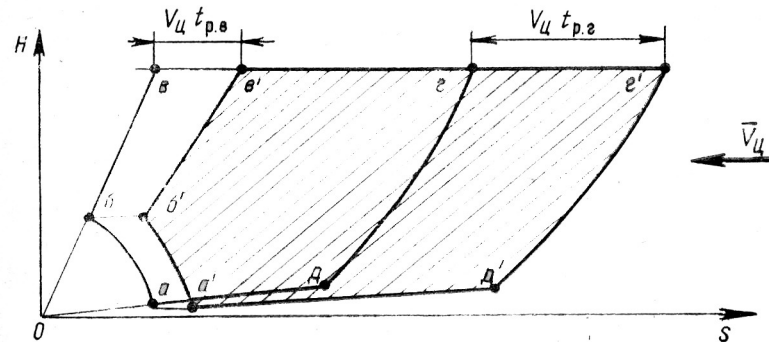
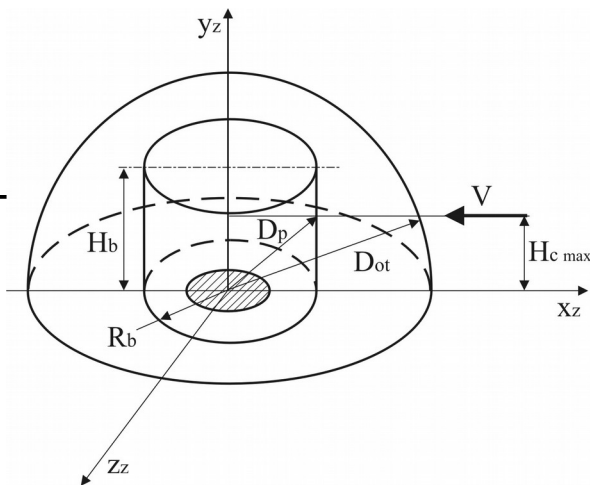
1-1, za slučaj mirovanja tenka i cilja,
2-2 za slučaj kretanja tenka, a mirovanja cilja,
1-3 za slučaj mirovanja tenka i pokretnog cilja, i
2-3 za slučaj tenka koji gađa iz kretanja pokretni
cilj.

Tenk „t“ koji gađa
iz mirovanja

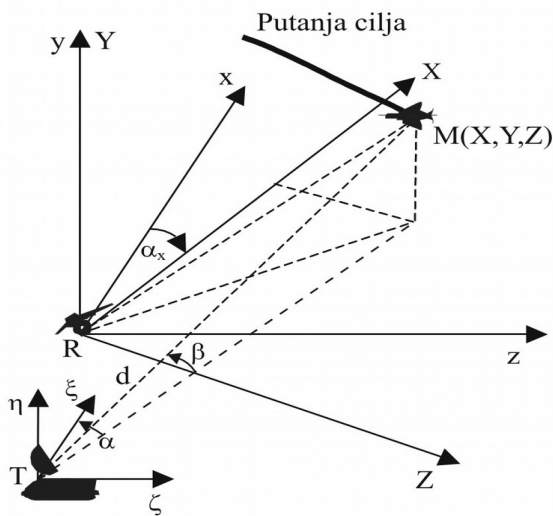


ZADATCI SUV-a U PVO

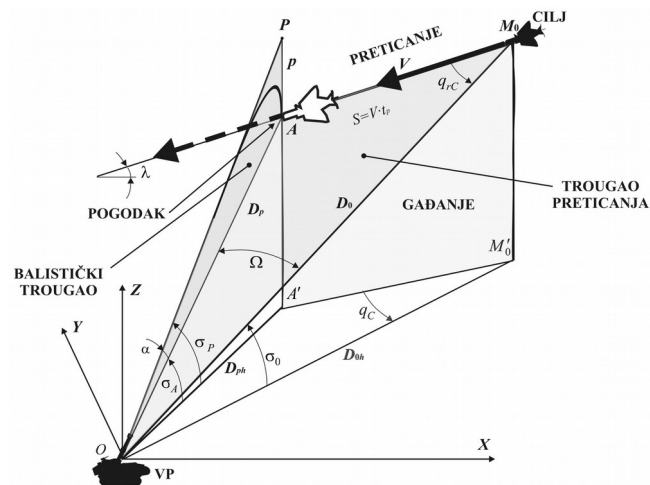
ZONA ODBRANE-DOMET



PRACENJE I OSMATRANJE

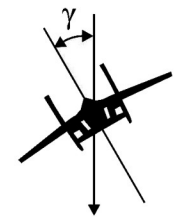
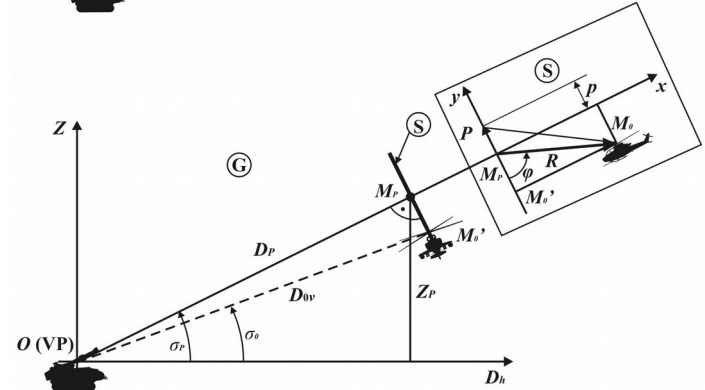
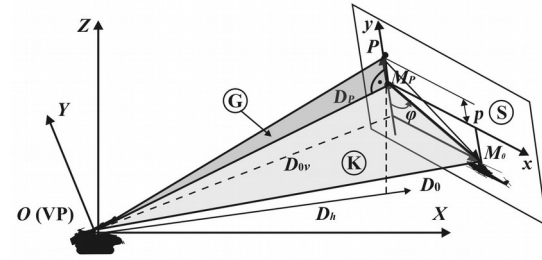


ZAHVAT I GADJANJE

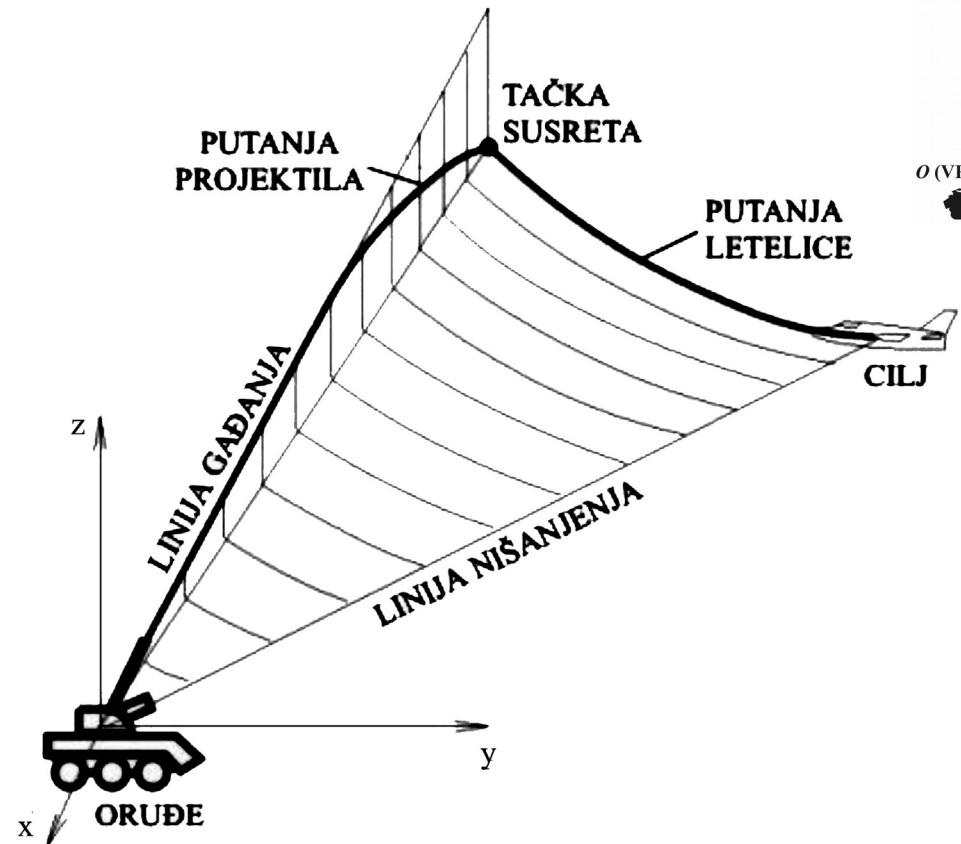




SILUETE CILJA I POLOZAJ

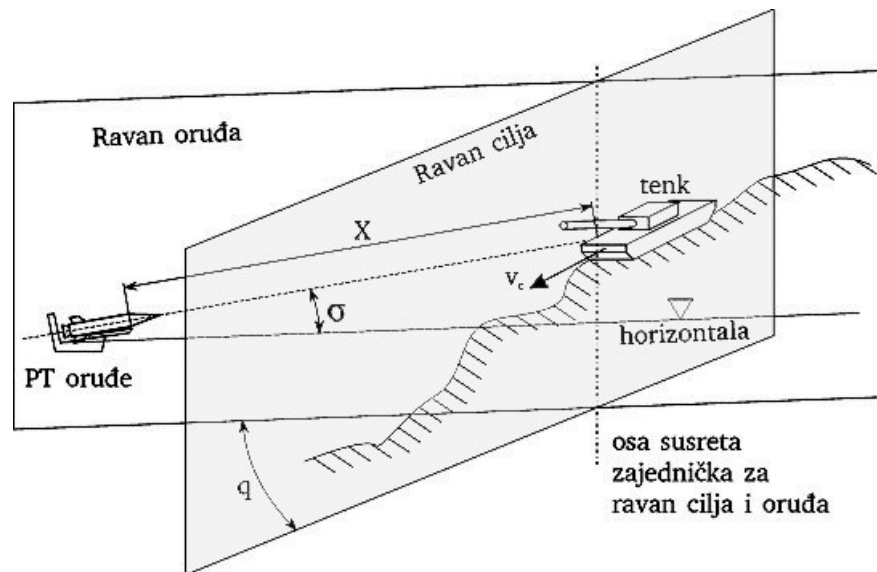


TRAJEKTORIJE I KARAKTERISTINE TACKE

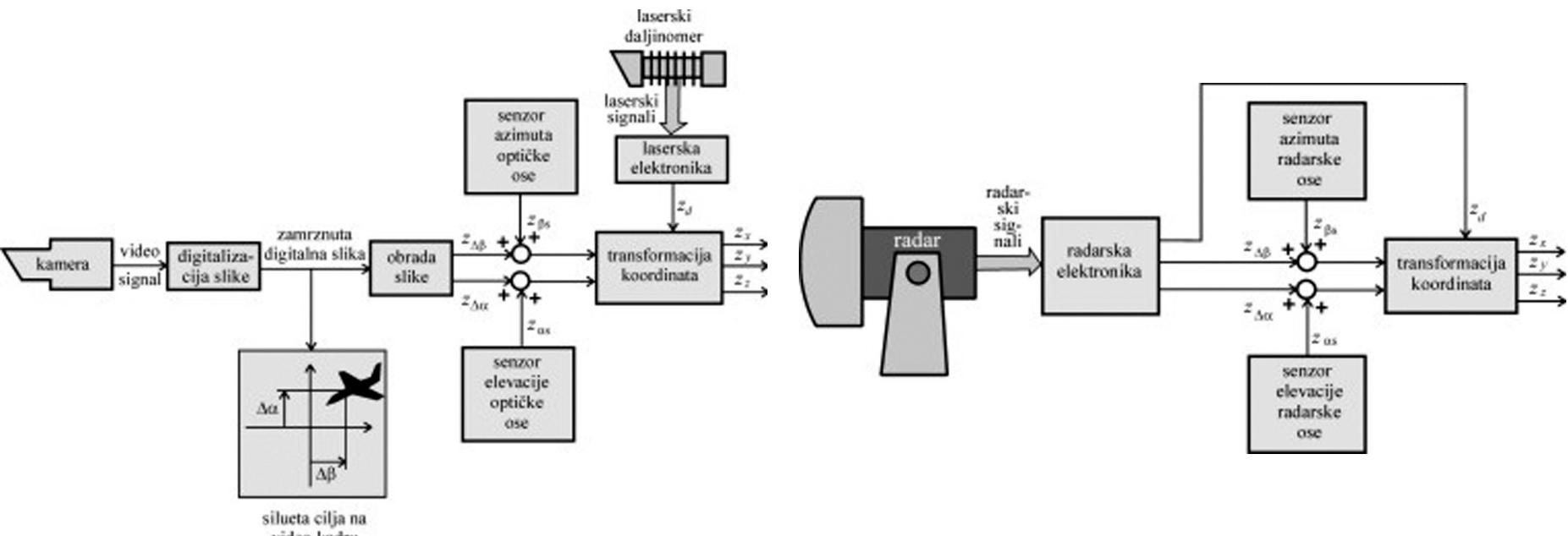




VIDLJIVOST CILJEVA



OPTICKA I RADARSKA OPREMA ZA IZVIDJANJE I PRACENJE CILJEVA





ZAHTJEVI ZA SAVREMENE SISTEME SUV-a

Пасивна припрема свих елемената гађања платформи

Даљински управљиве сензорске платформе са блиских командних тачака употребом локалног GPS

Даљински управљиве сензорске платформе са удаљених системом GIS-а и GPS-а

Платформе са сензорима за прихват података и интеграцију СУВ-а једног или више борбених система на истој платформи



ZAHTJEVI ZA MUNICIJU I ORUDJA


Оруђе, муниција и СУВ

 **Активно одређивање координата ласером у реалним условима**

 **Пасивна самонавођена модернизована муниција**

 **Полуактивна модернизована муниција**

 **Повећање домета расположиве муниције**

 **Модернизовано дејство бојеве главе и упаљача реинтегрисаног са системом вођења**