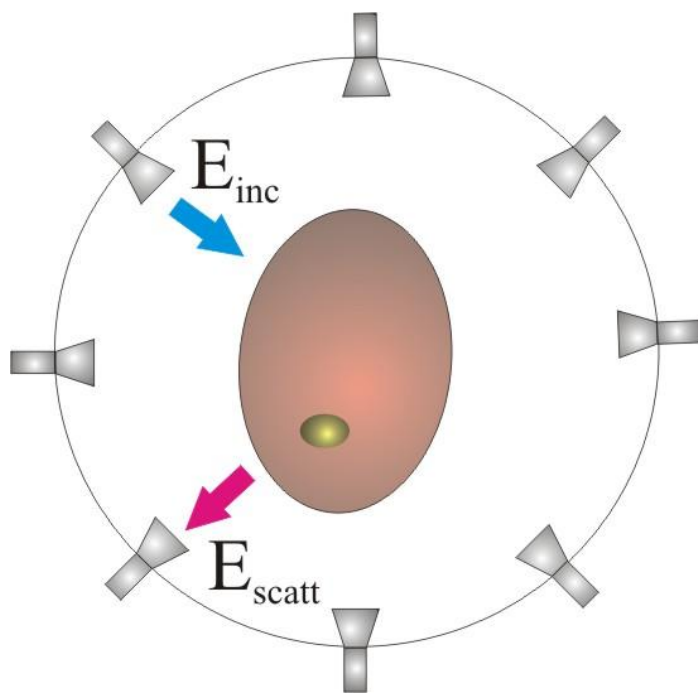


Formiranje mikrotalasnih slika

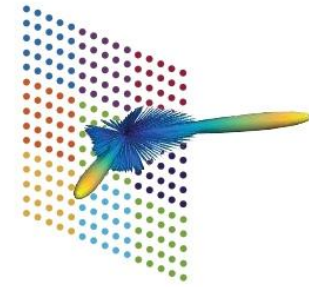
Microwave Imaging

Ciljevi



- Objekti od interesa su često nedostupni:
 - Udaljeni objekti (letelice, rakete)
 - Zakopani predmeti (mine, arheološke iskopine)
 - Defekti u materijalima (pukotine, naprsle cevi)
 - Promene u tkivima
- Informaciju o ispitivanim objektima možemo da dobijemo posredno pomoću antenskih merenja
- Najčešće nas zanima
 - Lokacija
 - Oblik
 - Sastav

Tehnike



- **Lokalizacija/Dobijanje slike**

- Beamforming
- Linear Sampling Method
- Truncated SVD
- MUSIC
- Sparse processing
- Holography

- **Određivanje sastava tela**

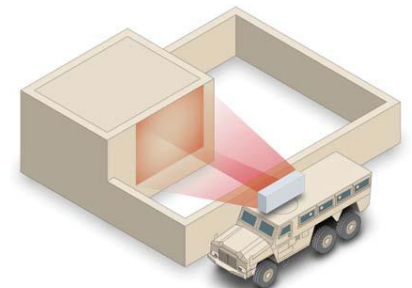
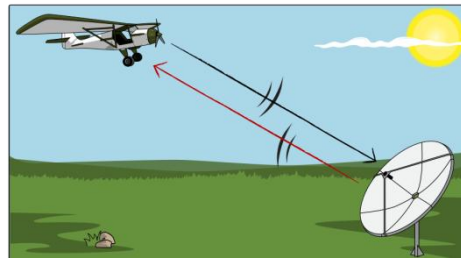
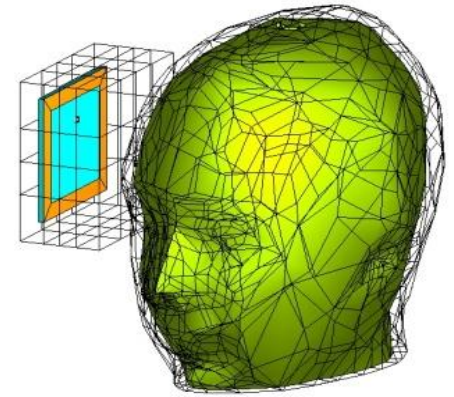
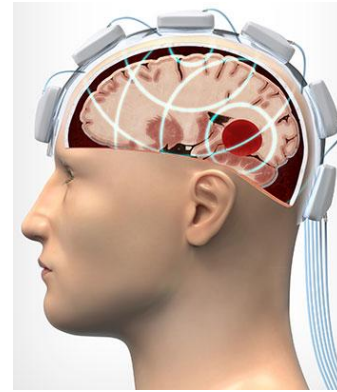
- Linearni Bornov algoritam
- Iterativni Bornov algoritam
- Contrast-source inversion

- **Klasifikacija objekata**

- Logistic regression

Primene

- Radari
- Medicina
- Bezbednost
- Detekcija mina
- Neinvazivno ispitivanje materijala (građevina, itd.)



Polaganje ispita

- Literatura
<https://akademskamisao.rs/product/mikrotalasno-formiranje-slike-microwave-imaging/>
- Predispitne obaveze
 - 6 domaćih zadataka, 60 poena
- Projekat
 - Primena naučenih algoritama na simuliranim ili realnim podacima, 40 poena

