

Preverjanje položaja radioaktivnih izvirov med obsevanjem tumorjev v brahiterapiji

→ ^{192}Ir z aktivnostjo 1 Curie ali več

METODA

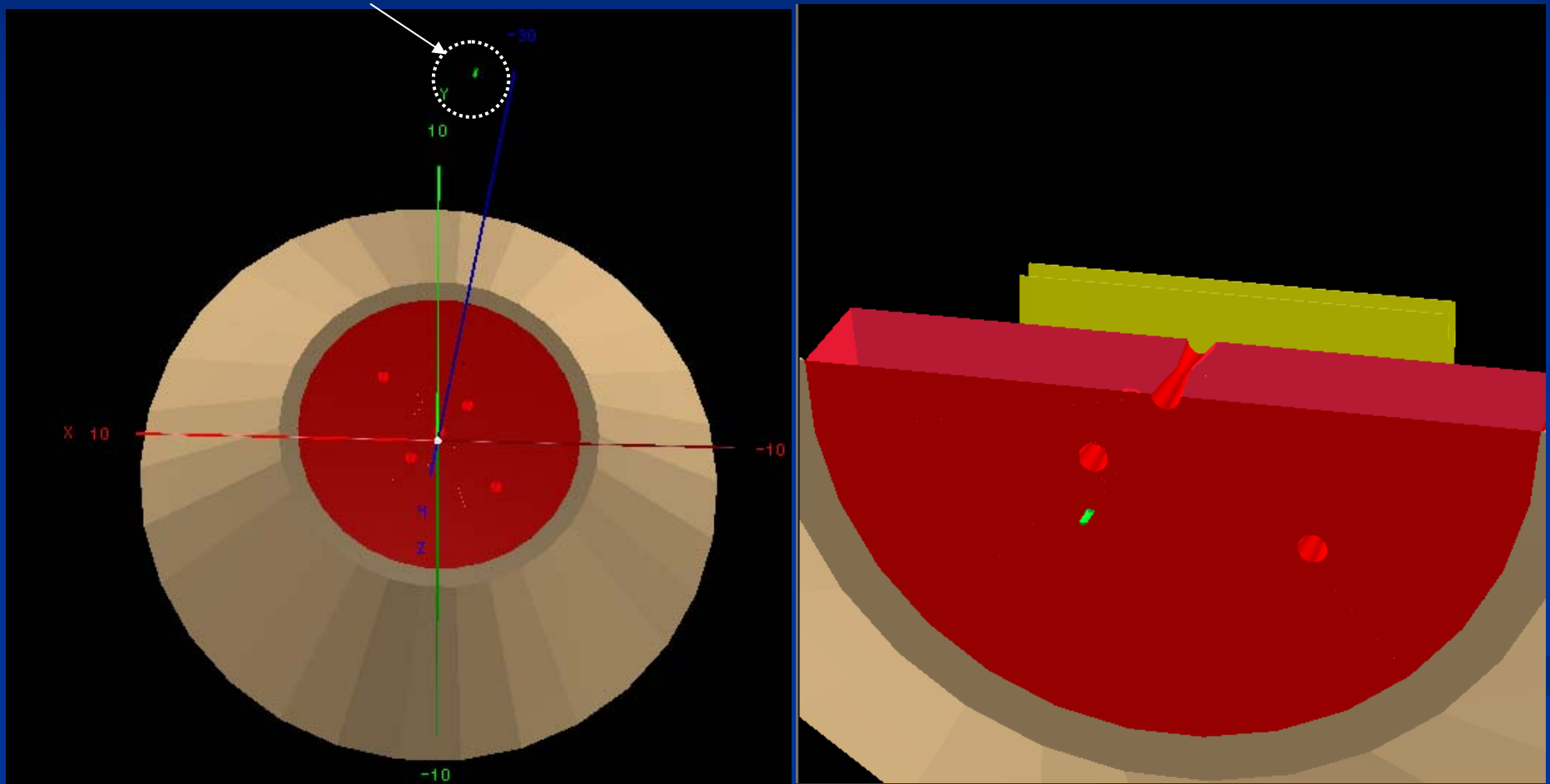
- self-imageing ^{192}Ir izvira skozi pin-hole
- Si pixel oz. strip detektor kot senzor za gama žarke
- elektronika: VaTa čip

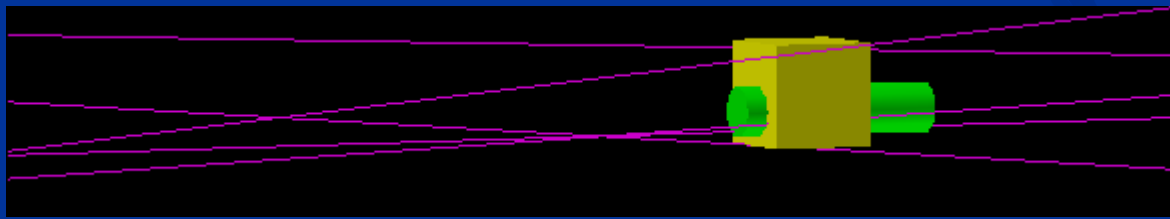
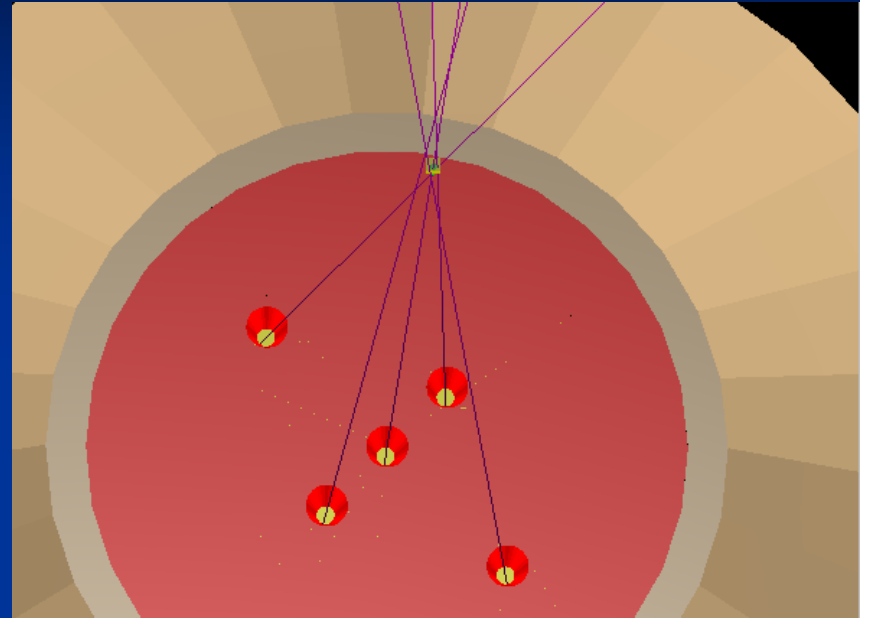
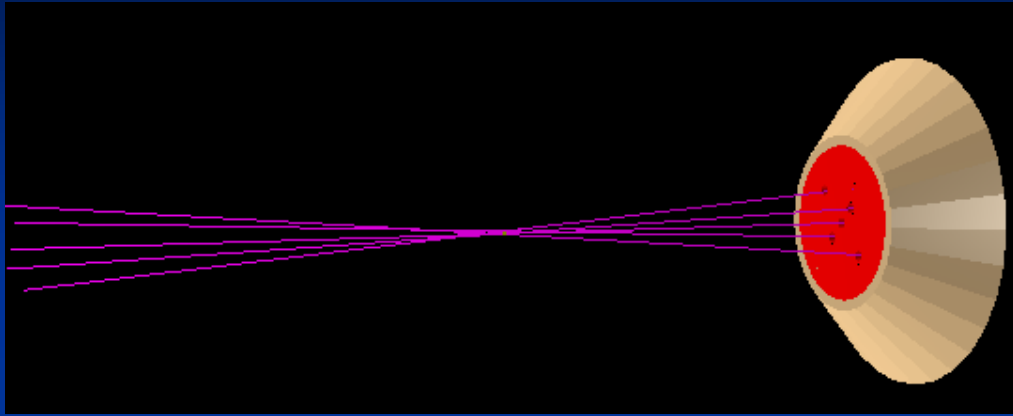
CILJ

- med obsevanjem izmeriti položaj ^{192}Ir izvira, ki je na oddaljenosti 25 cm z milimtersko natančnostjo prej kot v 1 s

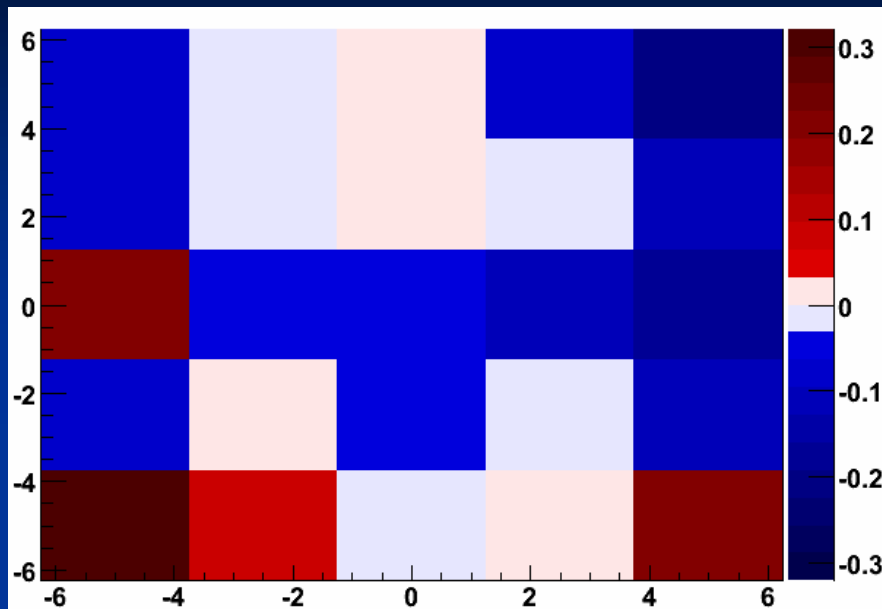
Izgled naprave (simulacija)

Osnovni gradniki so zaslonka in za njo postavljeni detektorji!
izvir

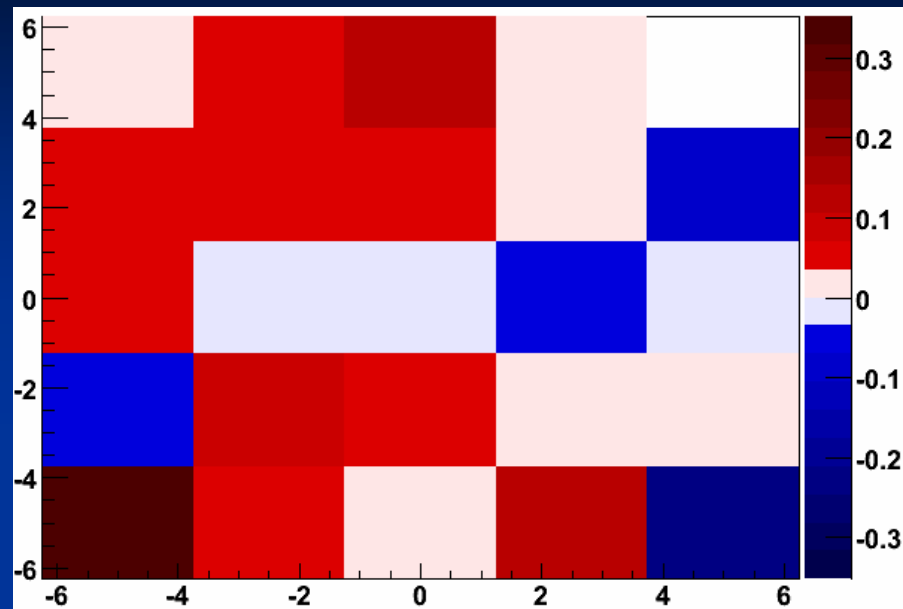




Rekonstruirana – taprava koordinata izvira (še ni optimizirano) na oddaljenosti 25 cm v vidnem polju 12 cm x 12 cm

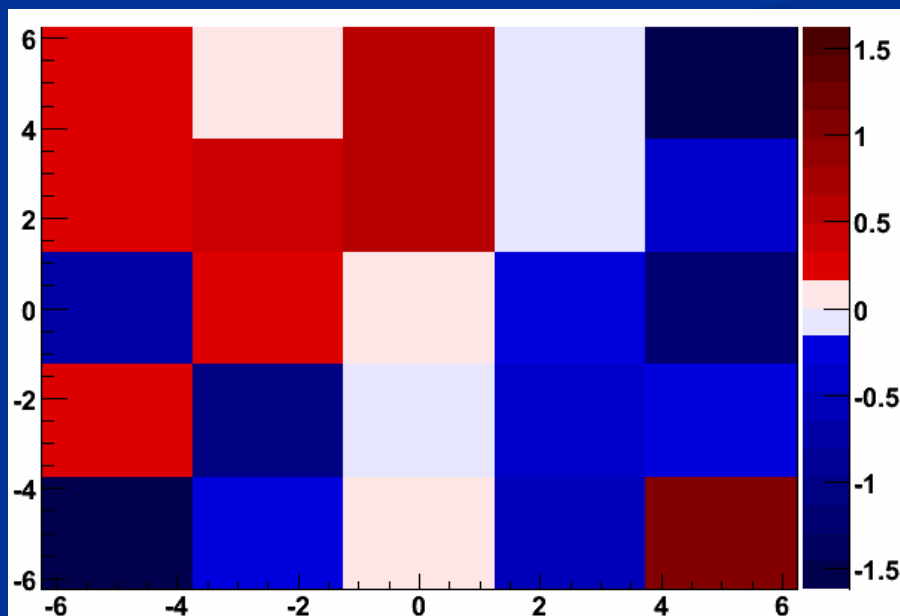


x



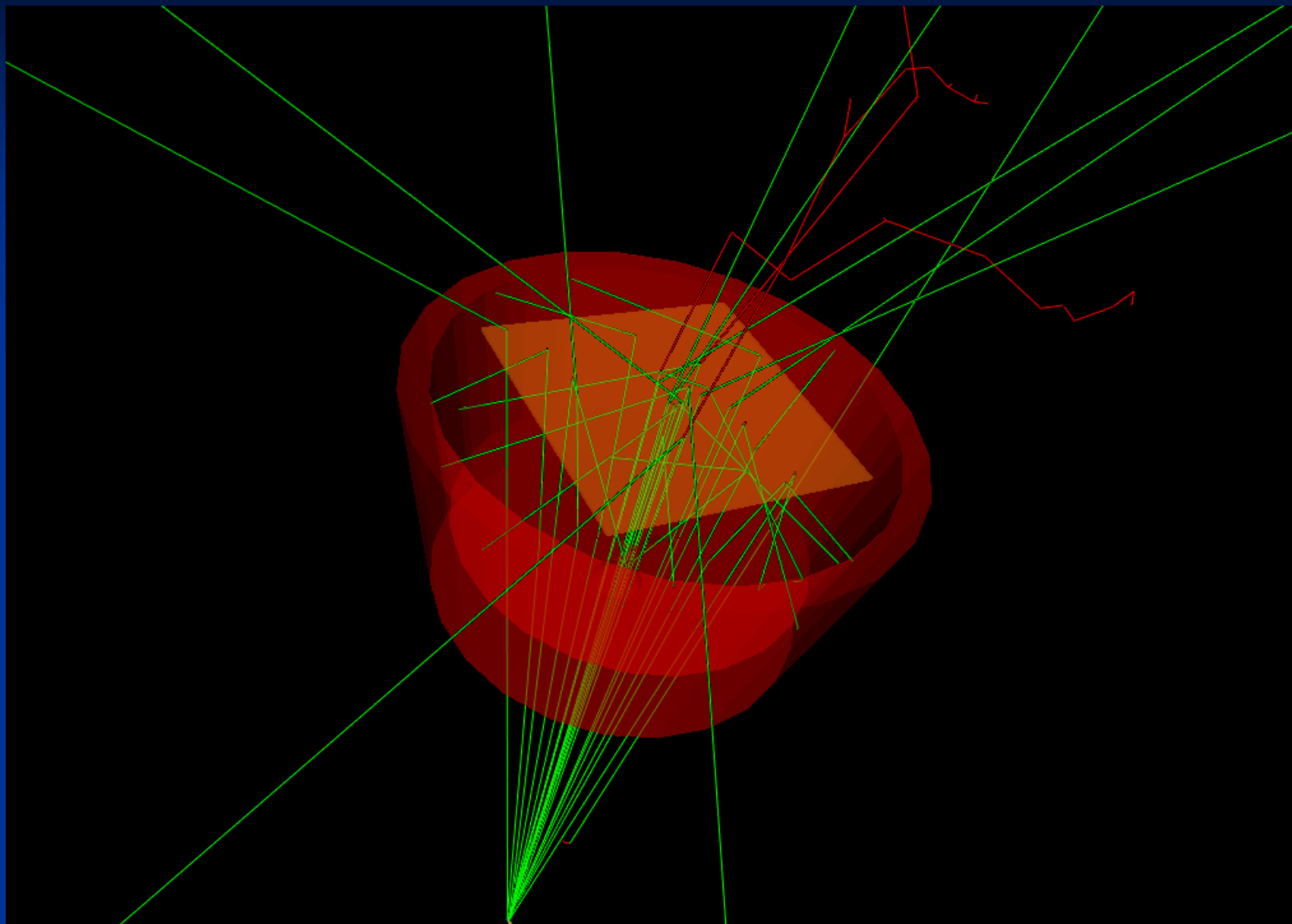
y

Z=25 cm



z

Geant 4 simulacija:



Prototip Modula

Double-Metal-Layer pixel 1.4 mm x 1.4 mm

