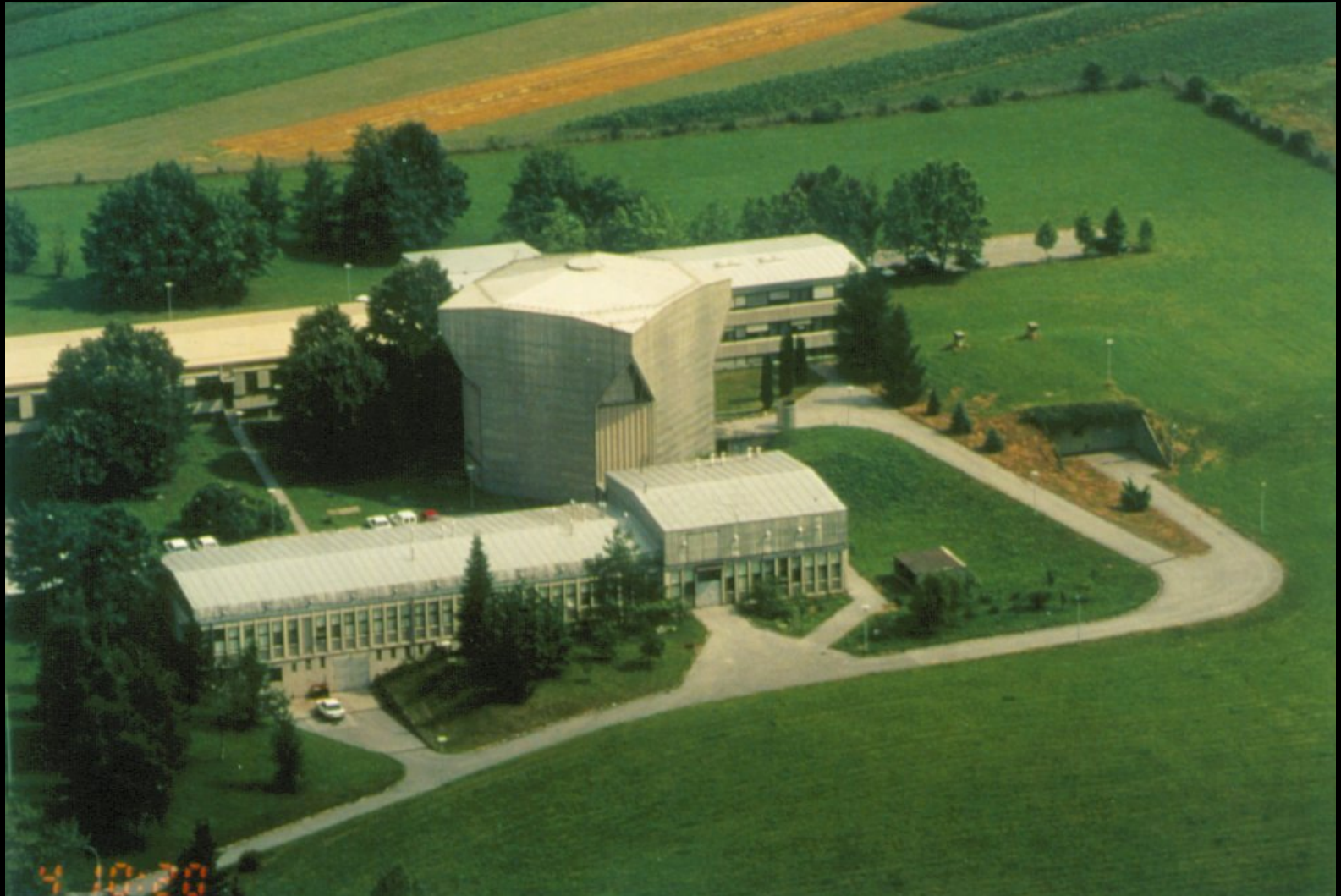


TRIGA IN NEVTRONSKA RADIOGRAFIJA



TRIGA IN NEVTRONSKA RADIOGRAFIJA

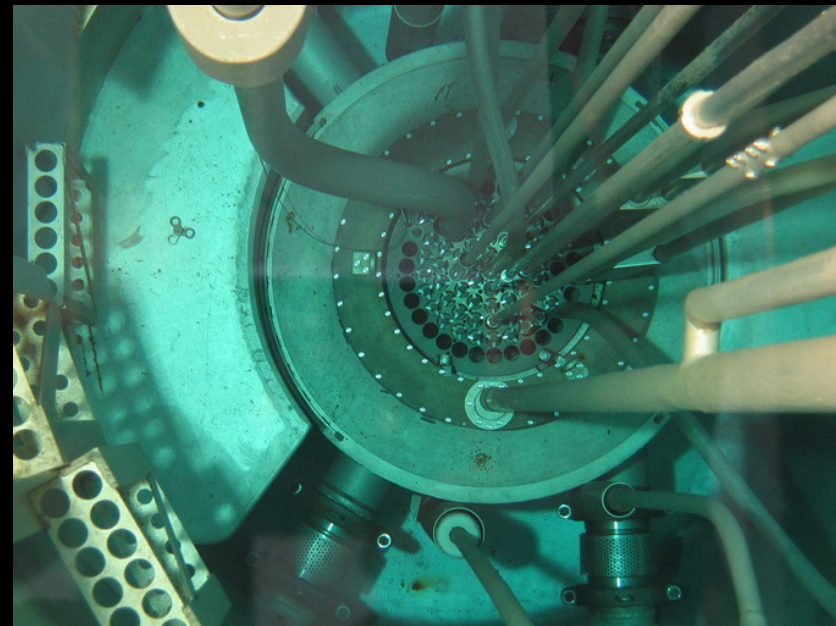
- Kratka predstavitev reaktorja
- Nevtronska Radiografija
- Primeri uporabe
- Možnosti za sodelovanje s podjetji

REAKTOR TRIGA NA IJS

- raziskovalni reaktor za:
 - šolanje (**T**raining)
 - **R**aziskave
 - izdelavo **I**zotopov
- izdelal
 - **G**eneral **A**tomics
- glavne lastnosti:
 - preprosta zasnova
 - inherentna varnost
 - preprosto upravljanje



TRIGA Mark II na
Institutu Jožef Stefan
(maks. moč \approx 250 kW)

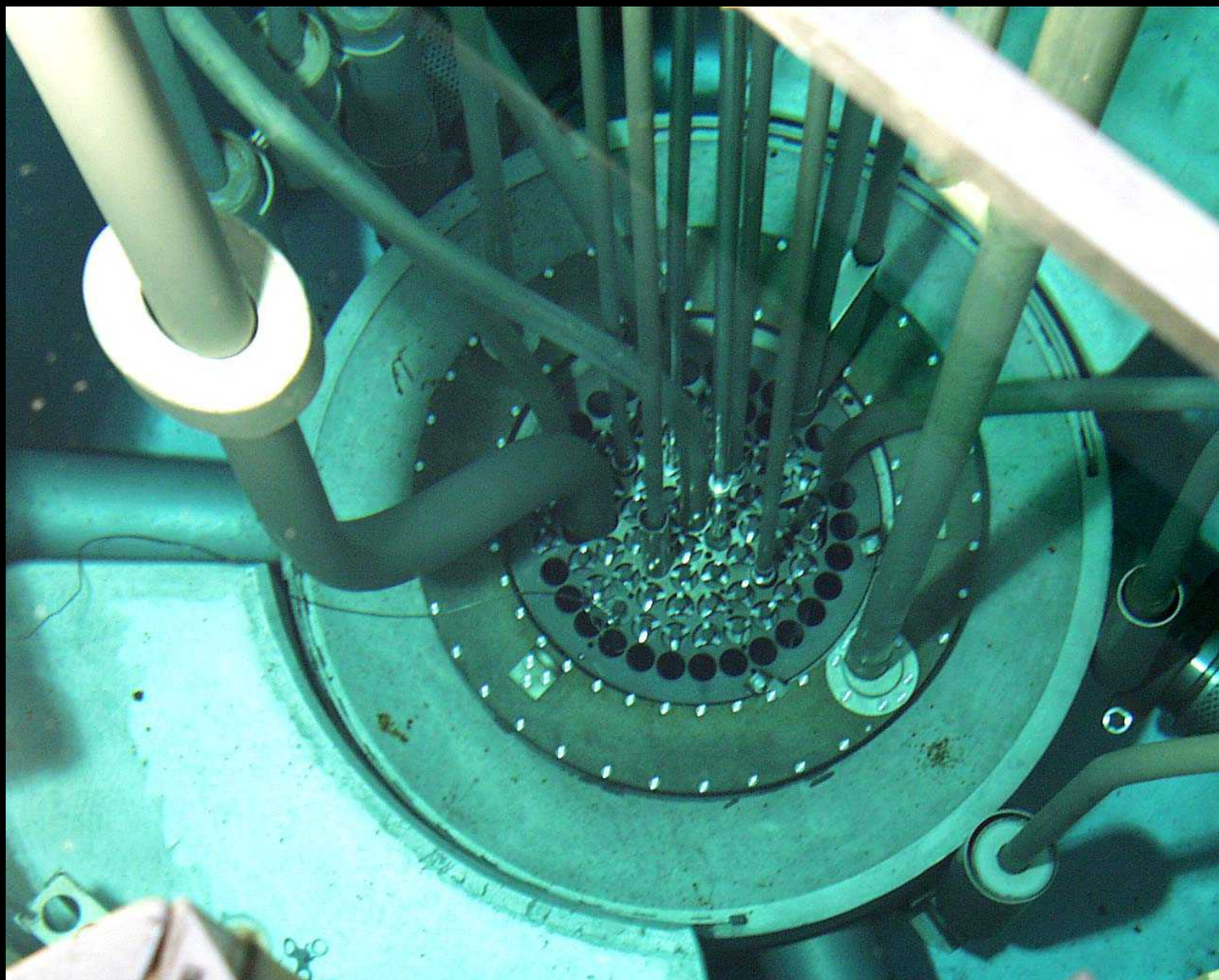


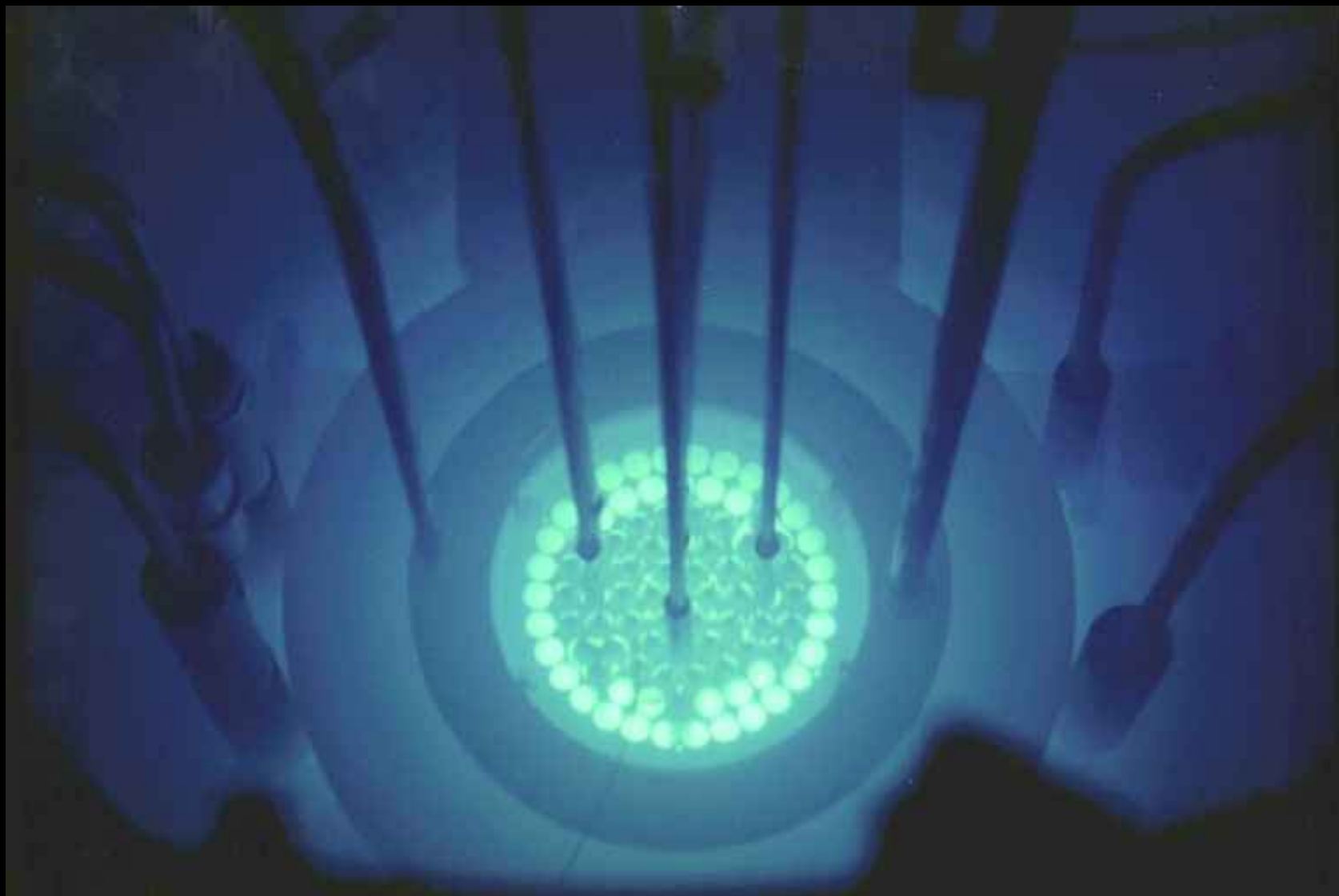
REAKTOR TRIGA NA IJS



REAKTOR TRIGA NA IJS







NEVTRONSKA RADIOGRAFIJA

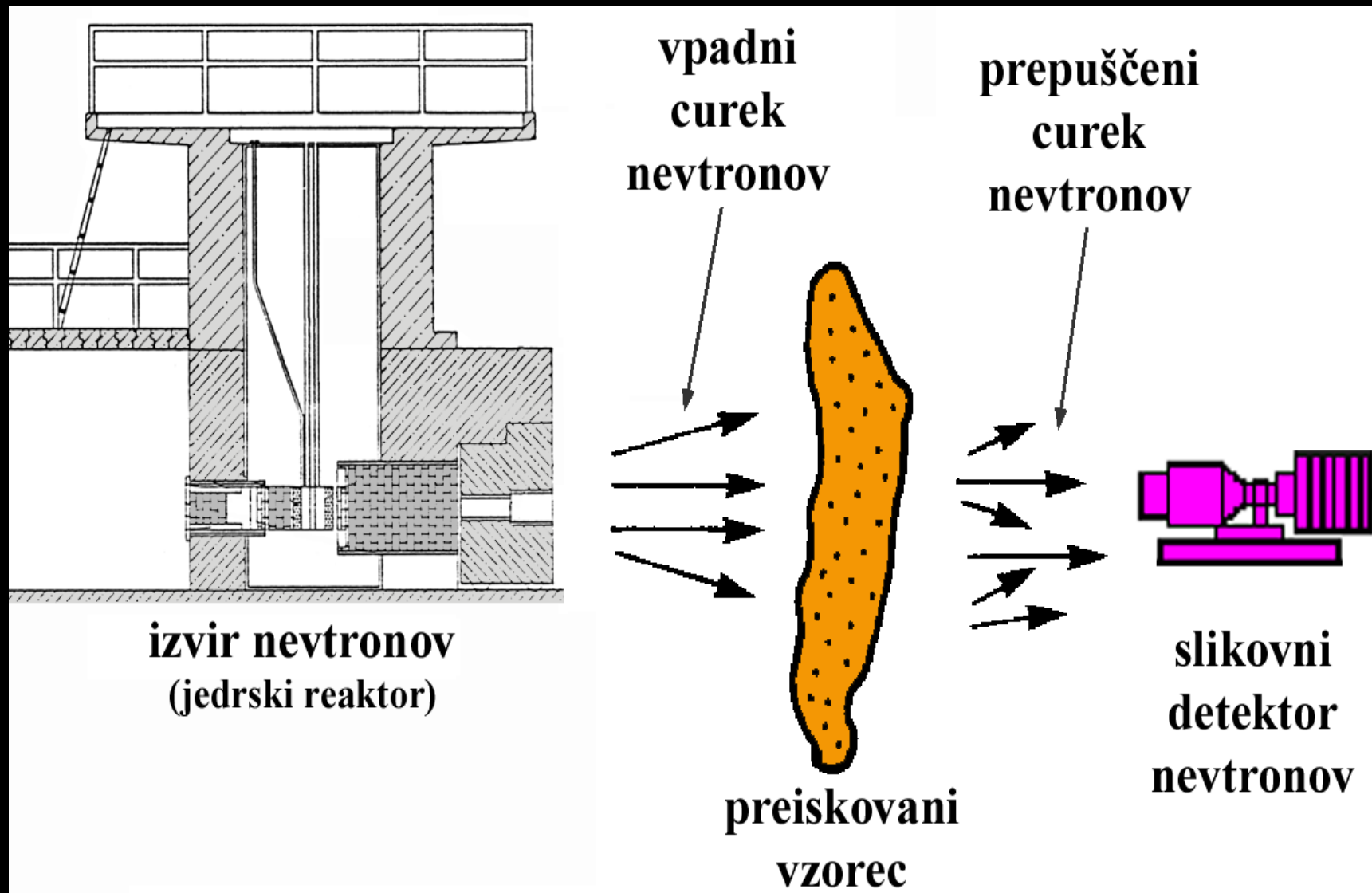
Nevtronska Radiografija je primerna metoda za spremljanje in ali določanje vseh vrst tekočin in trdnin, ki vsebujejo vodik in jih spremljamo skozi kovinske stene.

NR je bila uporabljena pri:

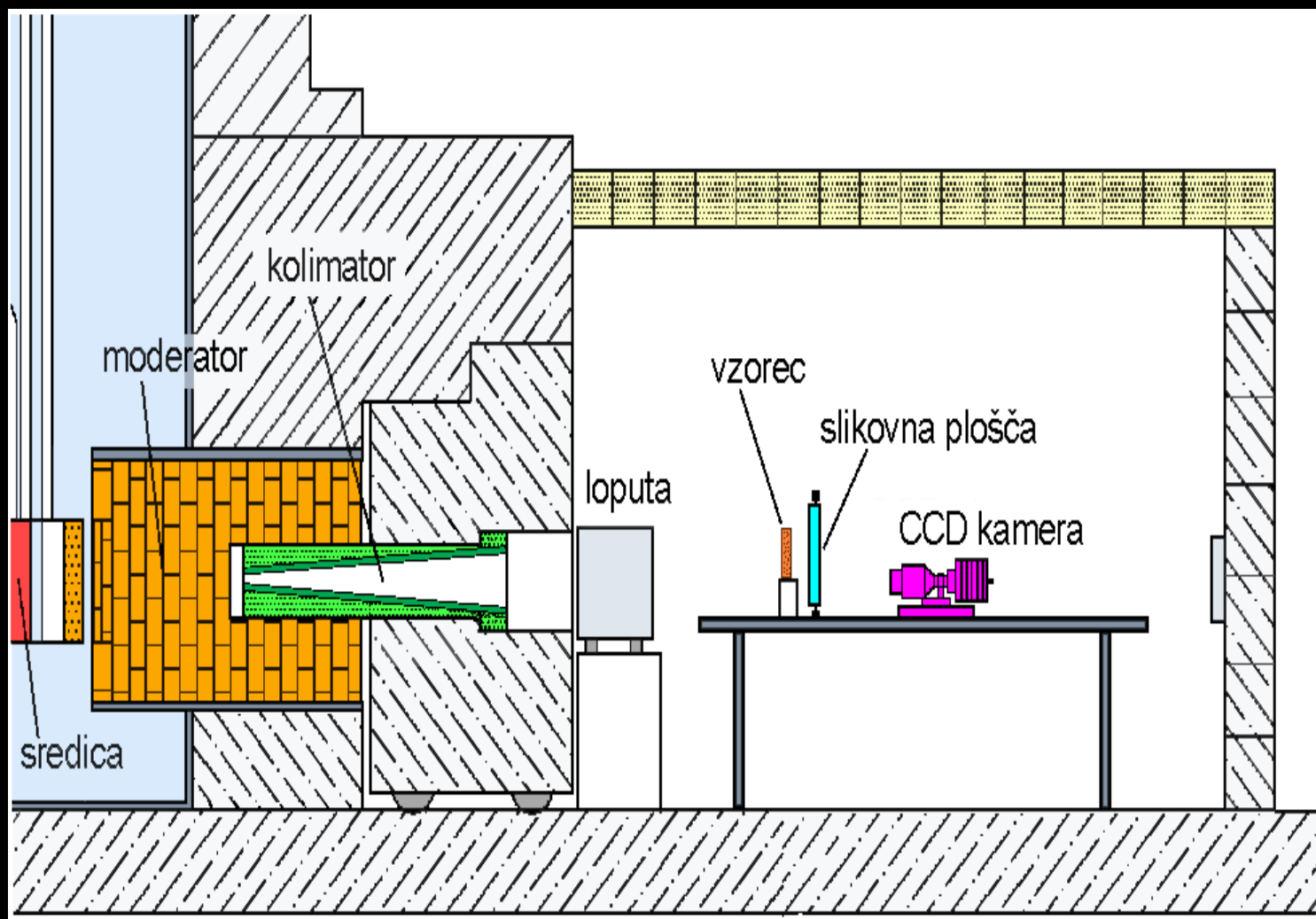
- optimizaciji delovanja hladilnih naprav,
- pri preučevanju kontaminacije znotraj cevi,
- pri preučevanju delovanja motorjev na notranje izgorevanje in mazanja ,
- preučevanje faznih sprememb tekočin,
- pri delovanju gorivnih celic,
- shranjevanju vodika,
- difuzije tekočin v poroznih snoveh,
- kontroli eksplozivov,
- raketnih goriv,
- municije, v letalstvu, korozija aluminija in še veliko drugega.

NASTANEK NEVTRONSKE

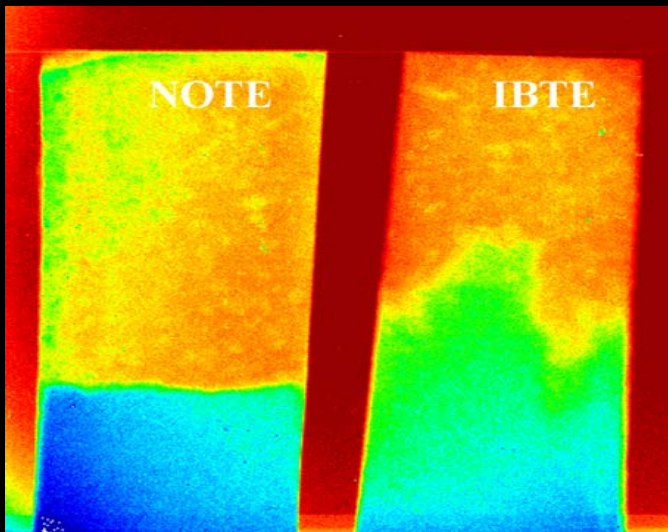
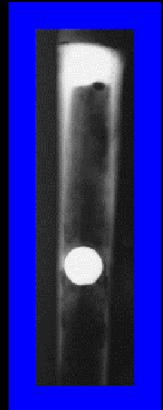
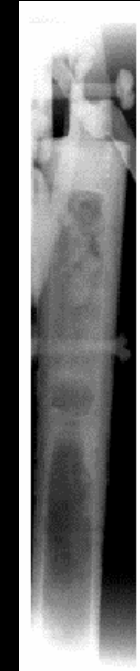
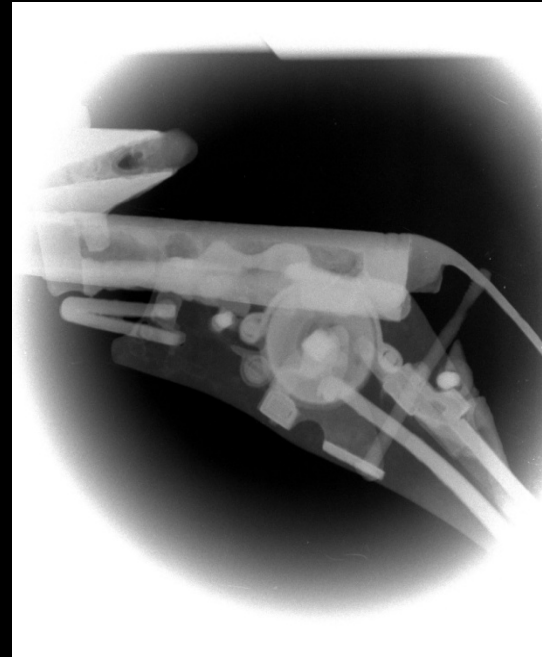
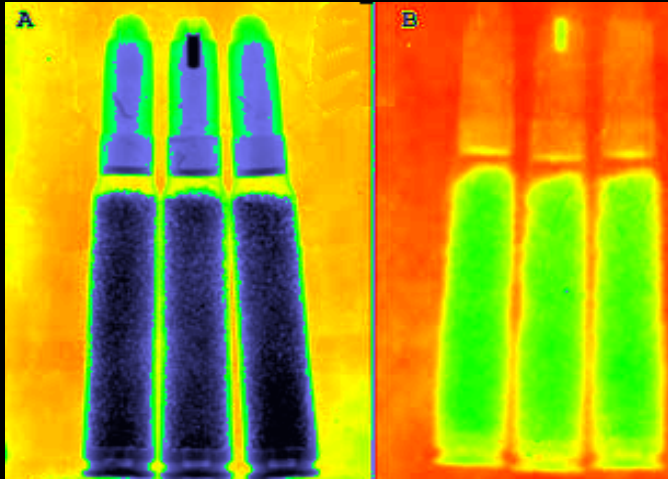
SLIKE



NASTANEK NEVTRONSKE SLIKE



PRIMERI UPORABE (NAREJENO NA IJS)



UPORABA V
ARHEOLOGIJI

SLIKANJE Z NEVTRONI

INSTITUT JOŽEF STEFAN

TRIGA - PREDSTAVITEV

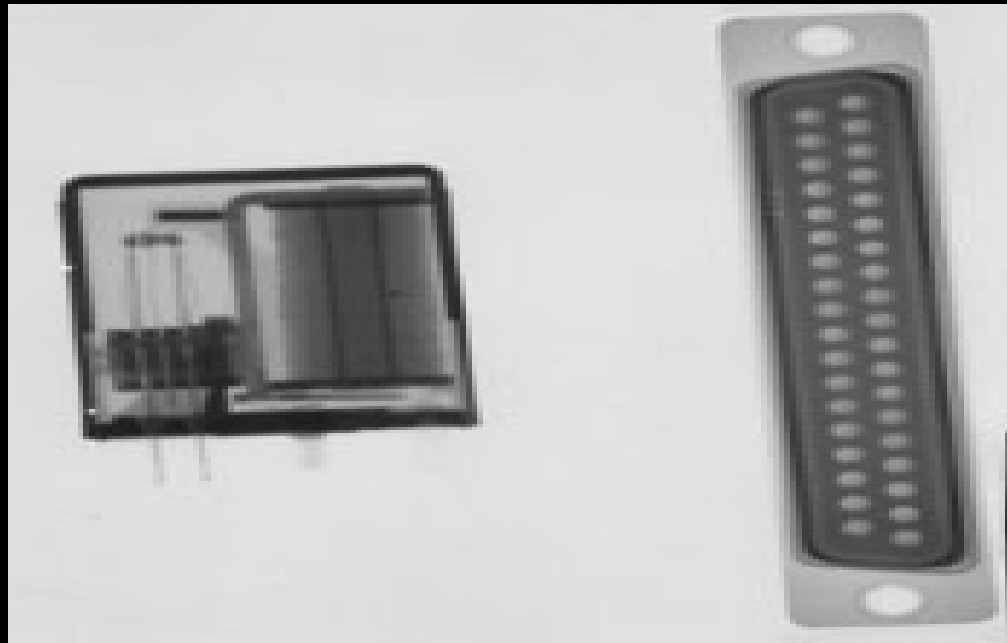


**NEKAJ ZNAČILNIH NR POSNETKOV NAREJENIH OB
REAKTORJU TRIGA INSTITUTA JOŽEF STEFAN V
LJUBLJANI**



Kondenzator

NEKAJ ZNACILNIH NR POSNETKOV NAREJENIH OB REAKTORJU TRIGA INSTITUTA JOŽEF STEFAN V LJUBLJANI



Relej

Nekaj značilnih NR posnetkov narejenih ob reaktorju TRIGA Instituta Jožef Stefan v Ljubljani



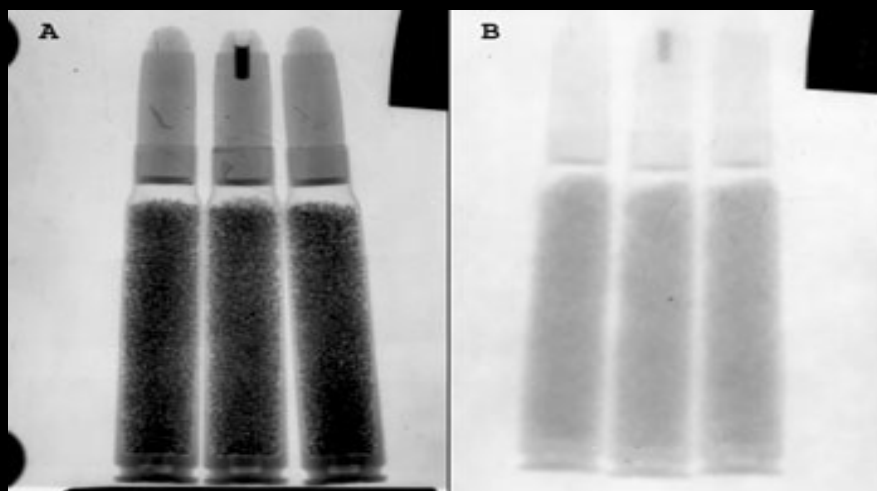
Plinski vžigalnik

NEKAJ ZNAČILNIH NR posnetkov



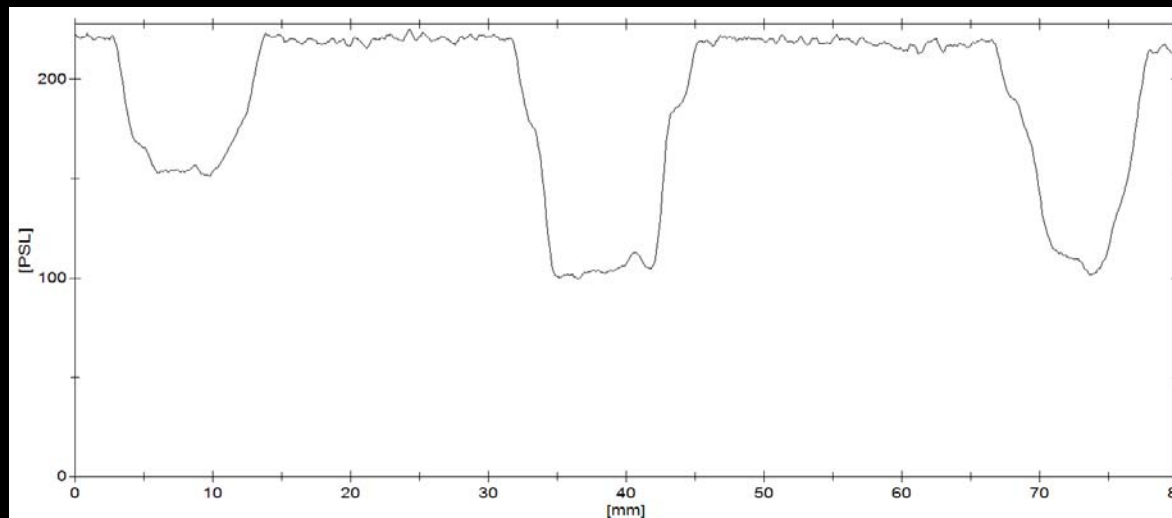
**Pb lonček napolnjen z vodo, postavljen na Al nosilec.
Voda je popolnoma neprozorna za nevtrone, vzorec pa
skoraj prozoren**

NEKAJ ZNAČILNIH NR POSNETKOV



**Municija za lovsko puško (a)
in isti predmet posnet skozi 5 cm debelo svinčeno steno (b). Lepo se
vidijo preostanki parafinskega olja med tulcem in kroglo sredi naboja.
Vidi se tudi olje v izvrtini krogle. Smodnik in vžigalno kapico se da lepo
razločiti na obeh slikah.**

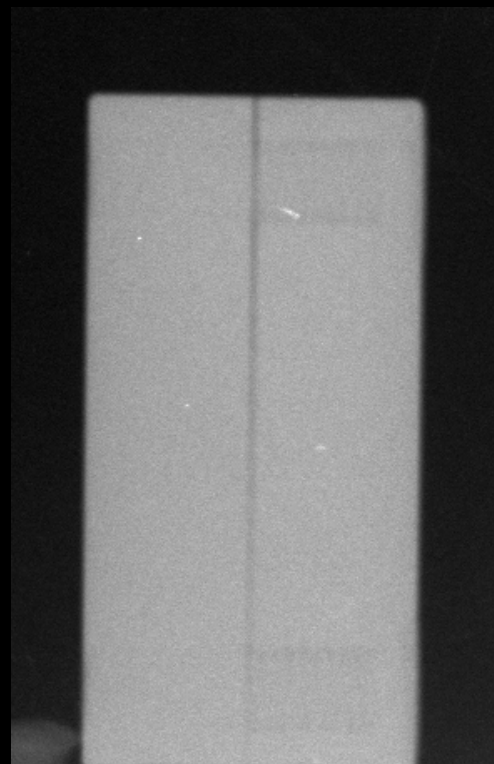
SLIKANJE LEPILA, Z DODATKI



NEKAJ ZNAČILNIH NR posnetkov



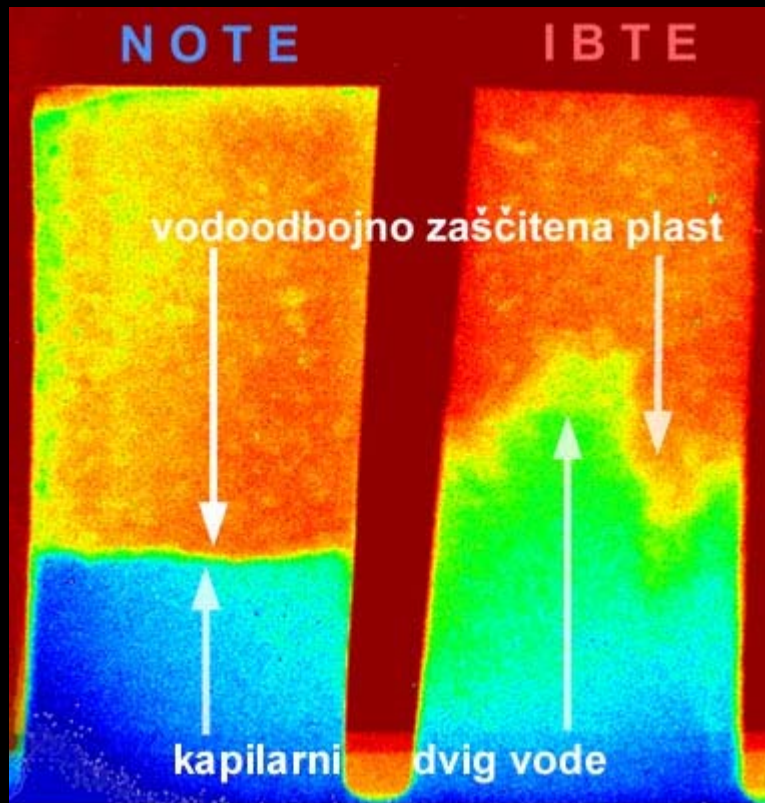
**10 mikronska (0.01mm) plast
železa v aluminijastem nosilcu**



**30 mikronska (0.03mm) plast
aluminija v železnem nosilcu**

NEKAJ ZNAČILNIH NR POSNETKOV NAREJENIH OB REAKTORJU TRIGA INSTITUTA JOŽEF STEFAN V

LJUBLJANI



Opeki sta impregnirani z vodoodbojnima zaščitnima sredstvoma na osnovi silanov, ki se uporabljata za površinsko zaščito betonov pred vlago. Posnetek z nevtronsko radiografijo jasno pokaže napredovanje vode v plast opeke, ki je zaščitena s silikonskimi vodoodbojnimi sredstvi.

