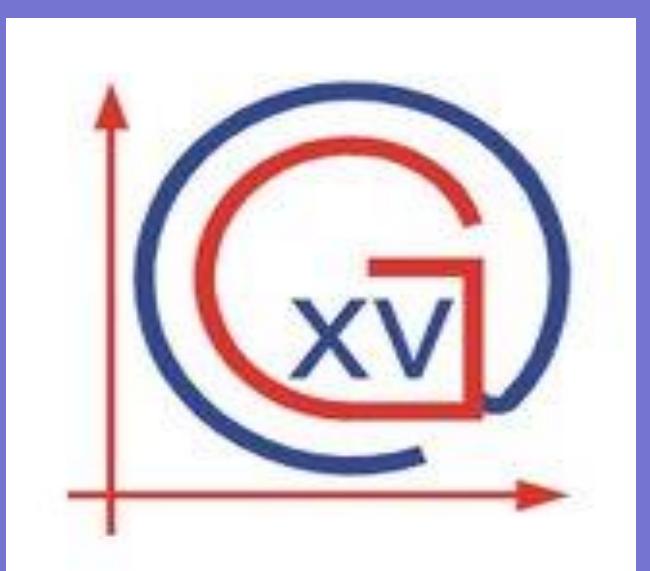
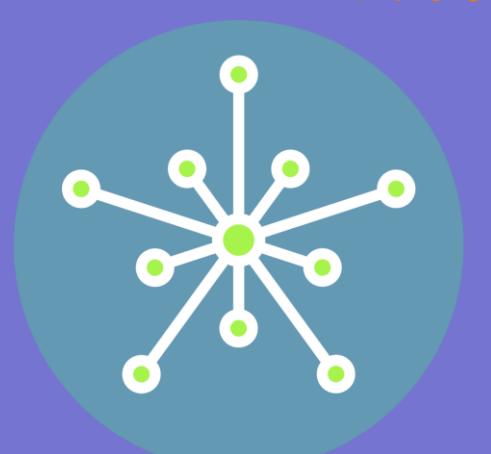


METODA MAGNETRONSKOG RASPRAŠENJA

Bruno Krčar 2.b
Marko Bermanec 2.e
Filip Božić 2.e
Noa Vidović 2.e
Mentor: Marko Mavro, prof.
Dr. sc. Marijan Bišćan



U suradnji s Institutom za fiziku, Zagreb
Projekt: Zvijezda je rođena



INSTITUT ZA FIZIKU

Ukratko o plazmi:

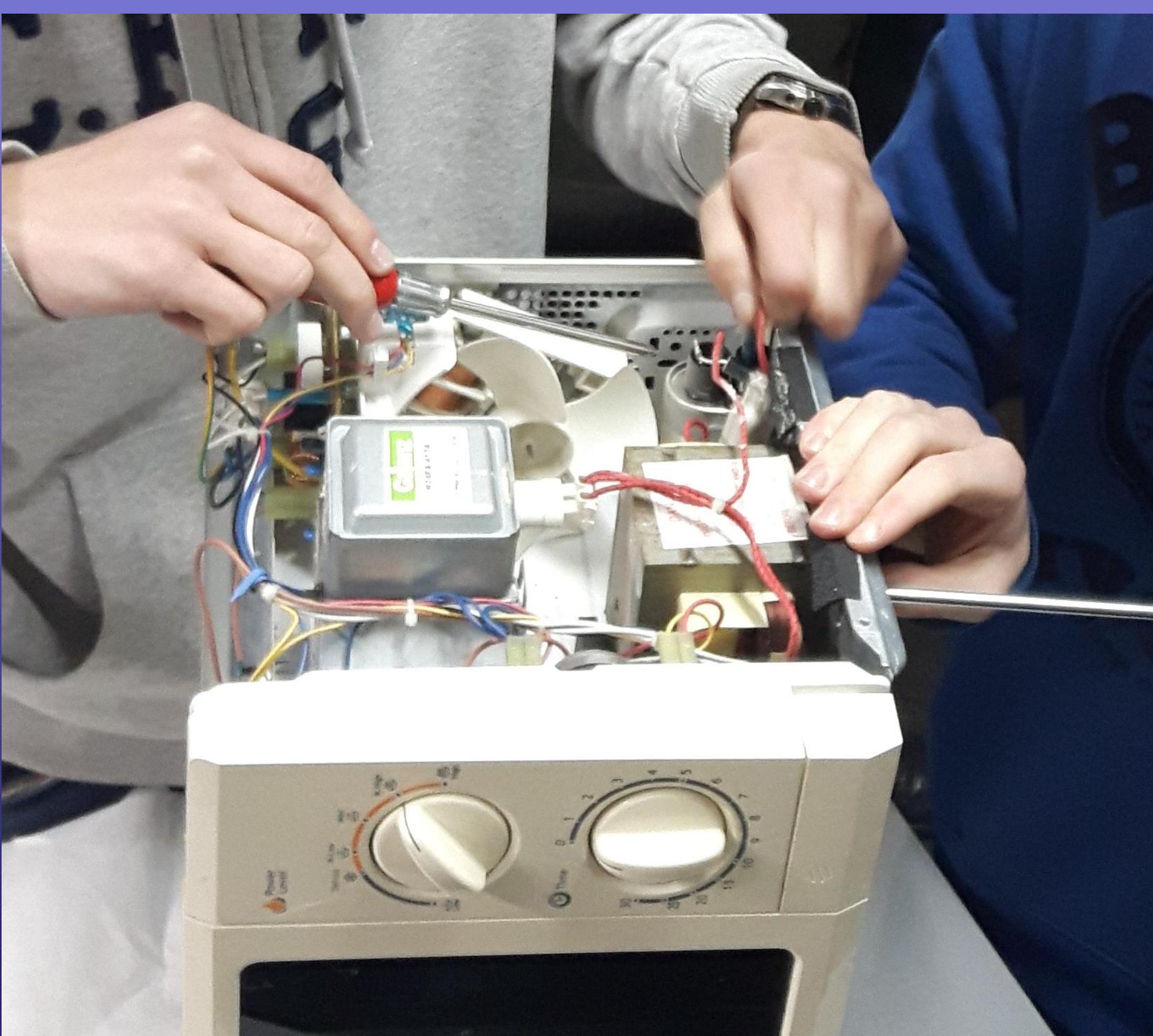
Plazma je četvrto agregatno stanje; najlakše ju je opisati kao ionizirani plin. Može se dobiti ili zagrijavanjem plina na visoke temperature ili jakim električnim poljem koje dovodi do ionizacije atoma i molekula.

Magnetronsko raspršenje:

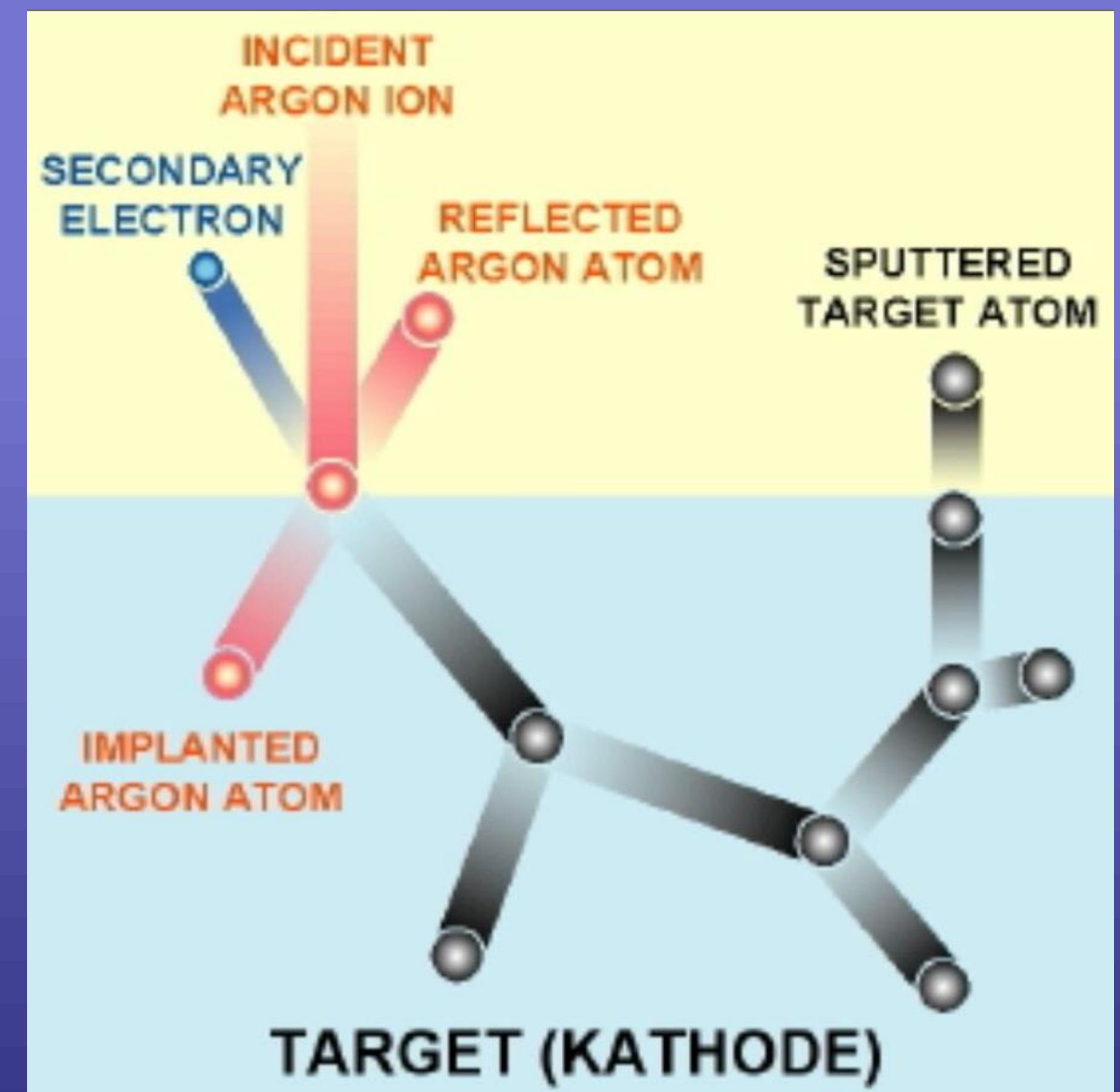
Proces u kojem ioni plazme bivaju električnim poljem ubrzani prema meti te s nje izbijaju materijal koji se onda naparava na okolne površine.

Sastavljanje aparature:

- Rastavili smo mikrovalnu pećnicu i izvadili magnet, transformator, diodu i kondenzator.
- Transformator smo na primaru spojili na izmjeničnu struju dok smo na sekundar spojili anodu i katodu.
- Izradili smo stalak za supstrat.
- U dnu staklenke smo izbušili rupe za elektrodu te izlaz prema vakuumskoj pumpi.

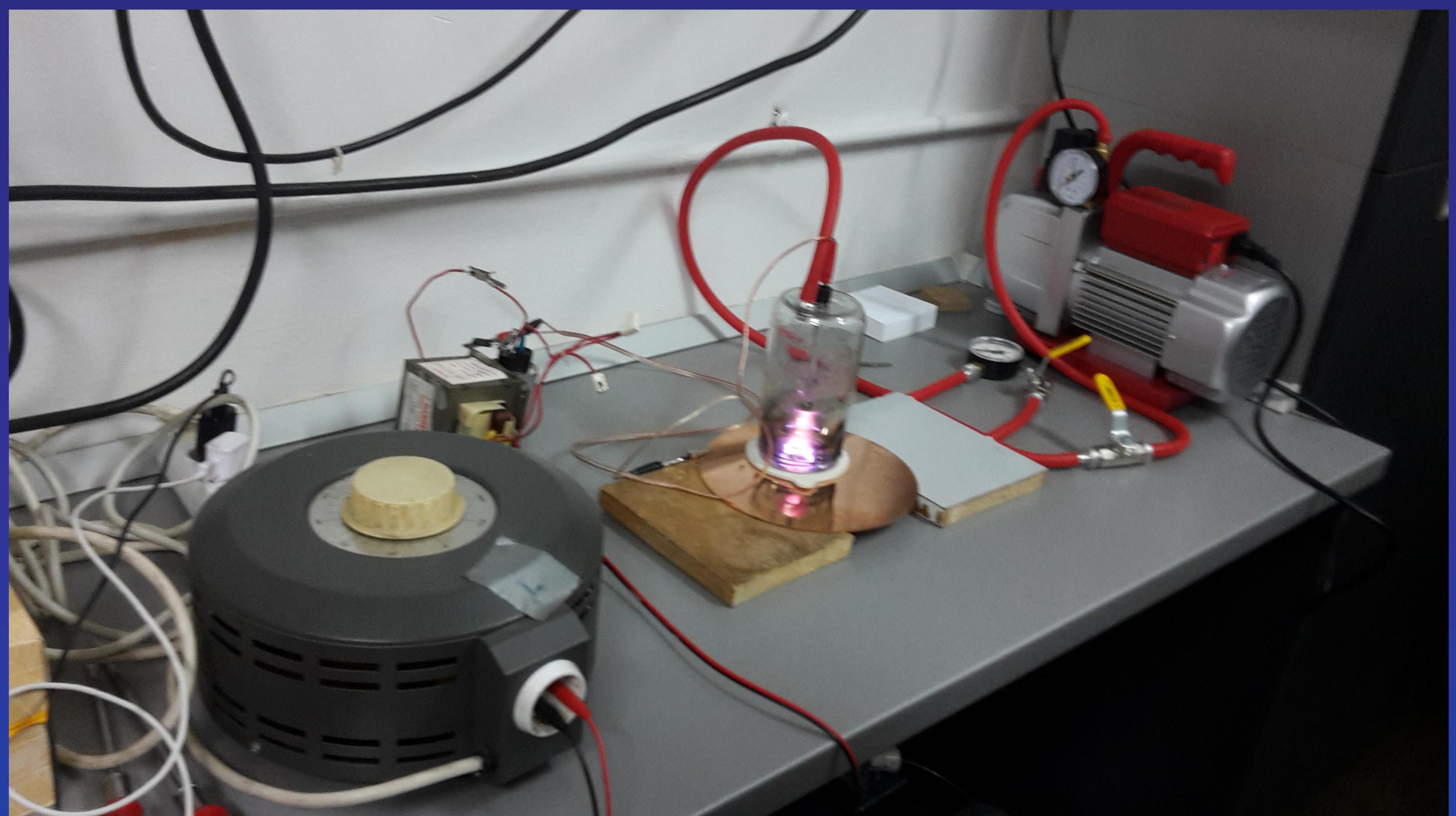


Mikrovalna pećnica iznutra

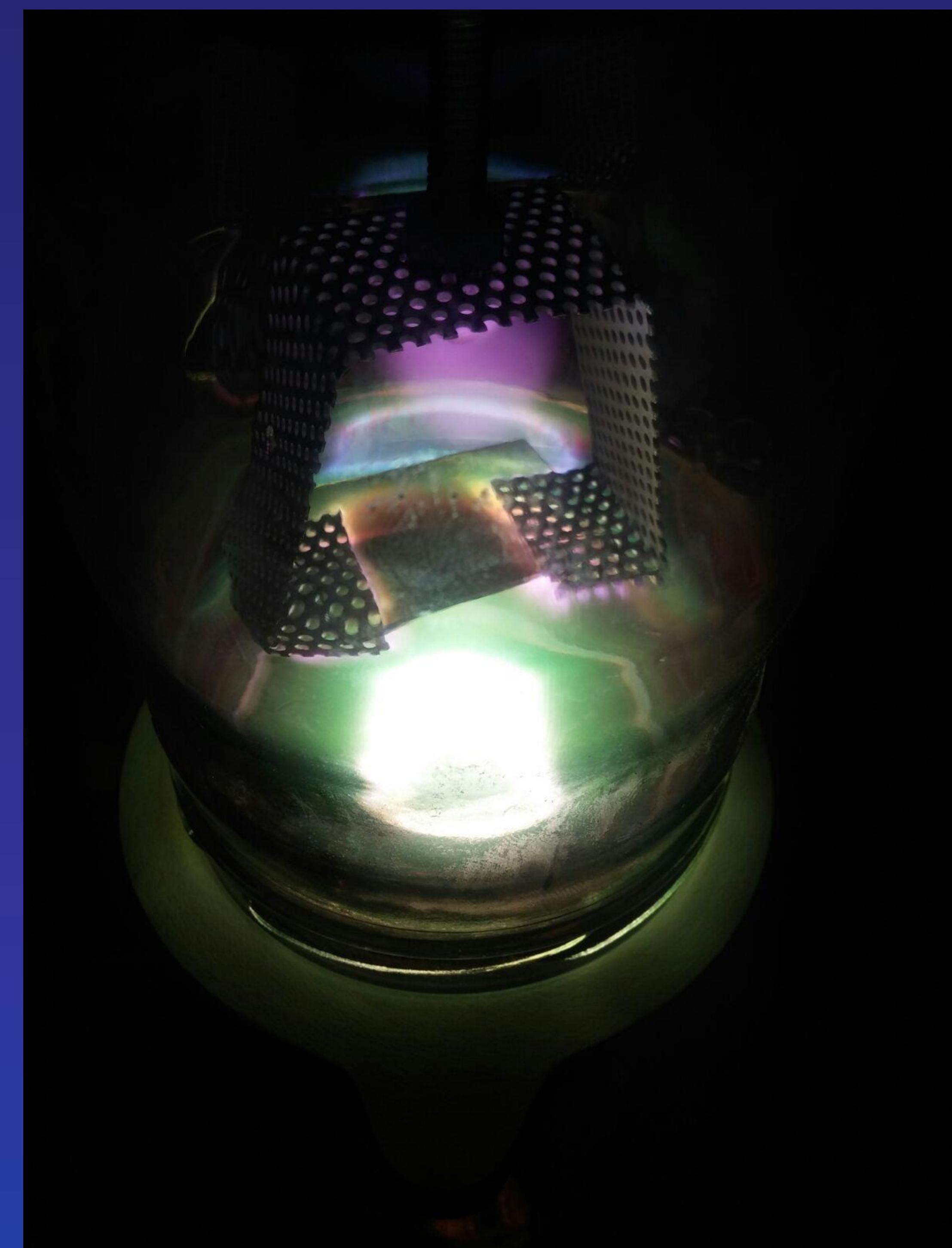


Metoda magnetronskog raspršenja

Kompletna aparatura:



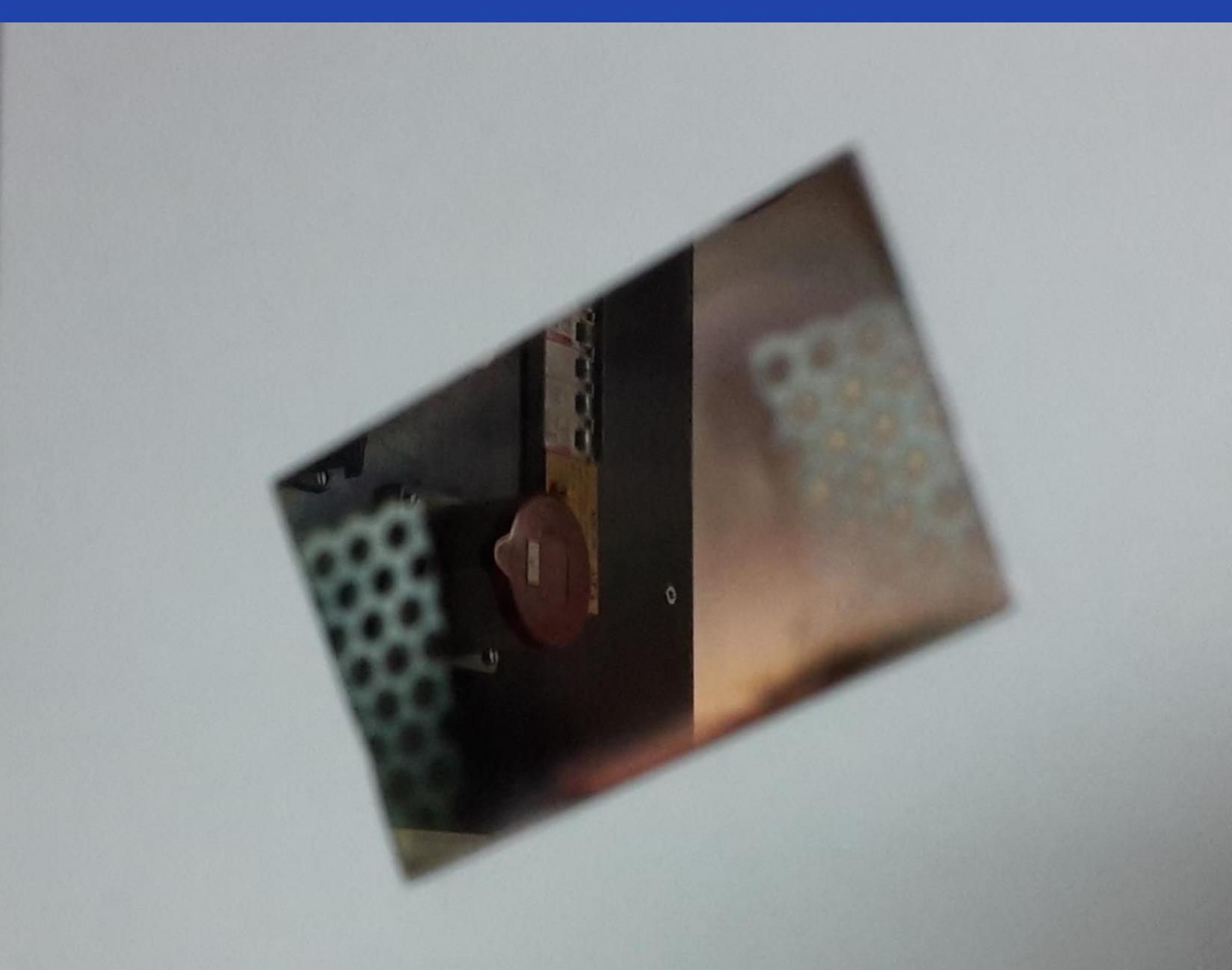
- Radni plin: zrak
- Napon: 2 kV, DC
- Meta: bakar, aluminij
- Susptrat: staklo



Magnetronska plazma

Upotreba magnetronskog raspršenja

- Nanošenje finih slojeva metala na supstrat
- Izrada višeslojnih struktura
- Izrada visokoreflektivnih zrcala i optičkih filtera



Bakreno zrcalo dobiveno magnetronskim raspršenjem



Grupa na projektu