

Difrakcija zelene laserske zvetlosti na poluravni

Vasiljević dr Darko

Centar za fotoniku, Institut za fiziku, Univerzitet u Beogradu

Popović Božić dr Mirjana

Centar za fotoniku, Institut za fiziku, Univerzitet u Beogradu

Davidović dr Milena

Gradevinski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Razgovori o svetlosti : karijere u fotonici

Fondacija Kolarac, mala sala, 28 novembar 2015.

Difrakcija



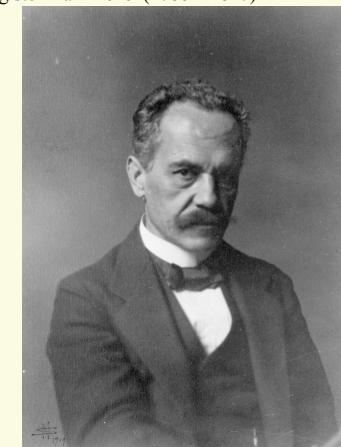
Kristijan Hajgens (1629 – 1695)



Ogisten Žan Frenel (1788 – 1827)



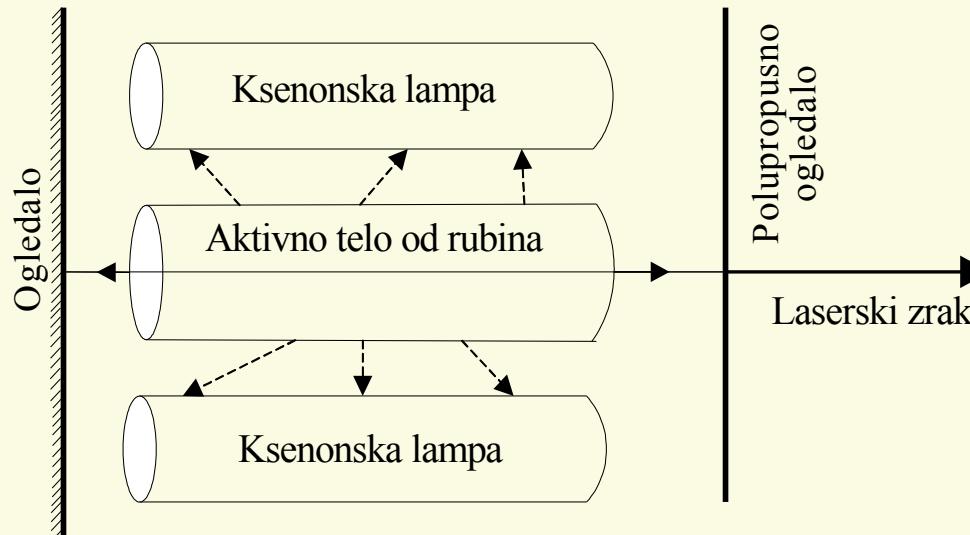
Jozef fon Fraunhofer (1787 – 1826)



Arnold Sommerfeld (1868 – 1951)

Fizički princip laserskog zračenja

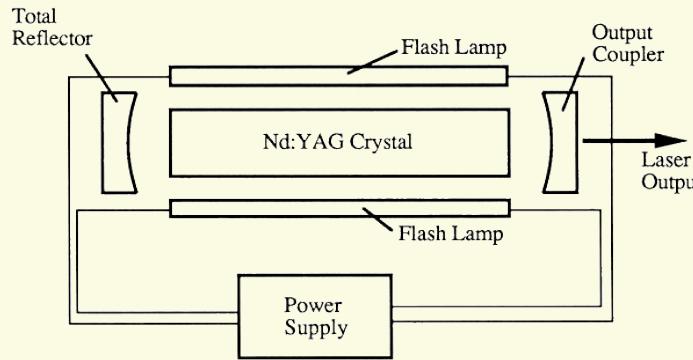
LASER – Light amplification by stimulated emission of radiation



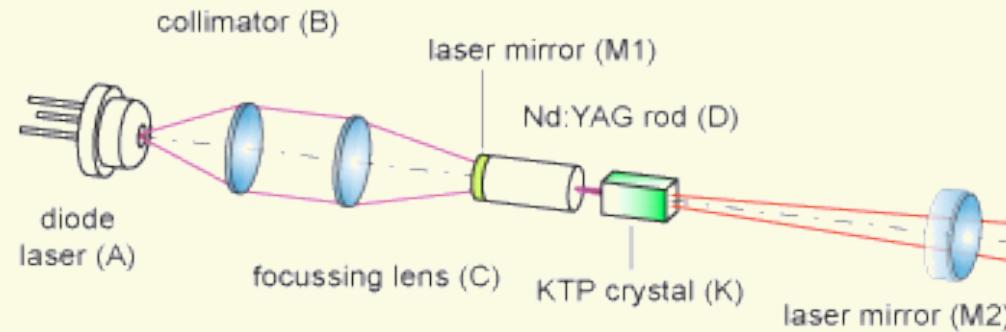
Principijalna šema laserskog sistema

Nd YAG laser

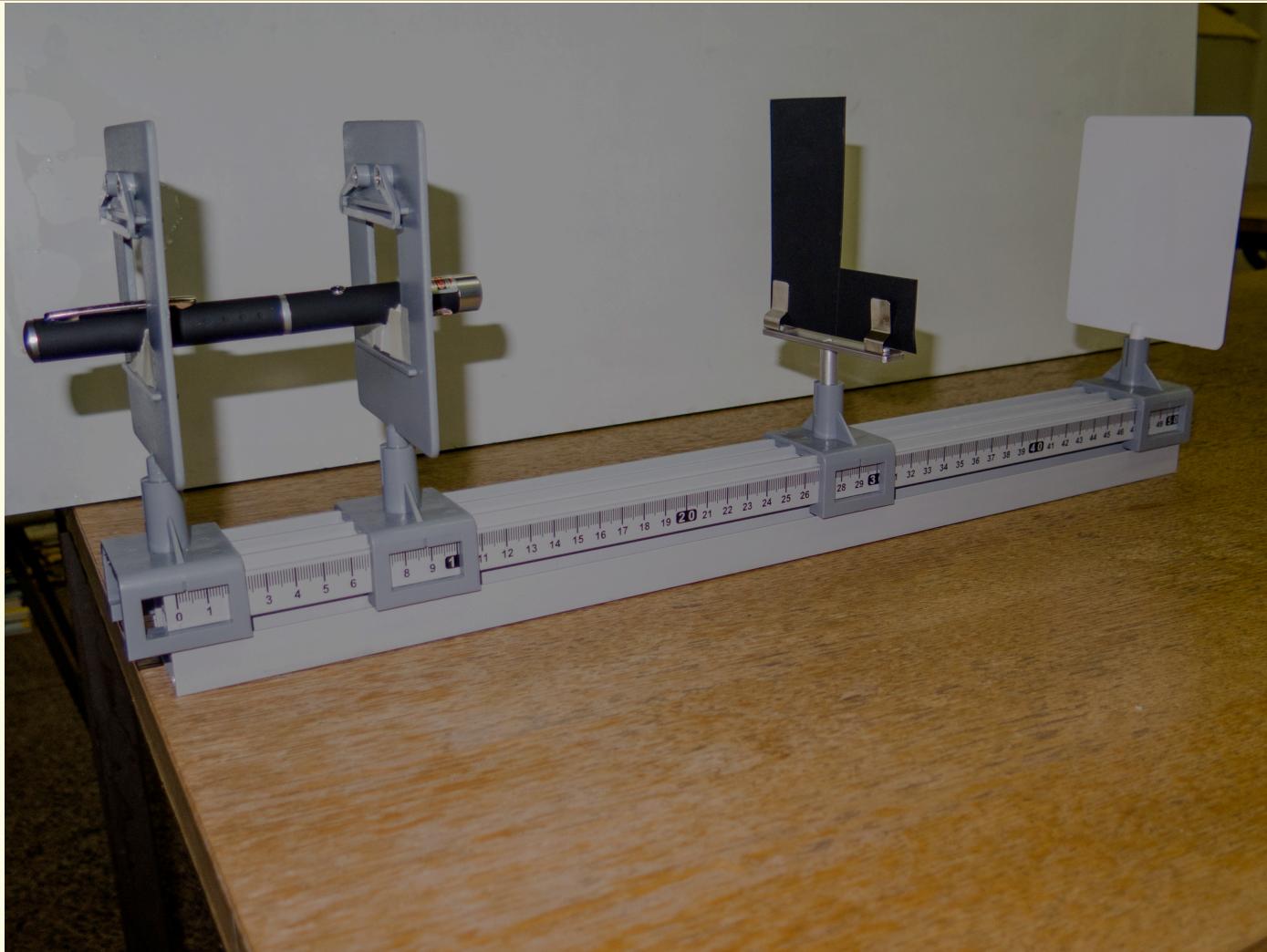
Nd YAG laser napravljen 1964 u Belovim laboratorijama



diodno pobuđeni Nd YAG laser



Eksperiment

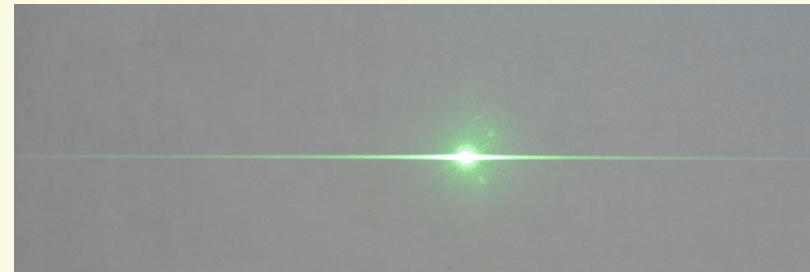


Eksperiment

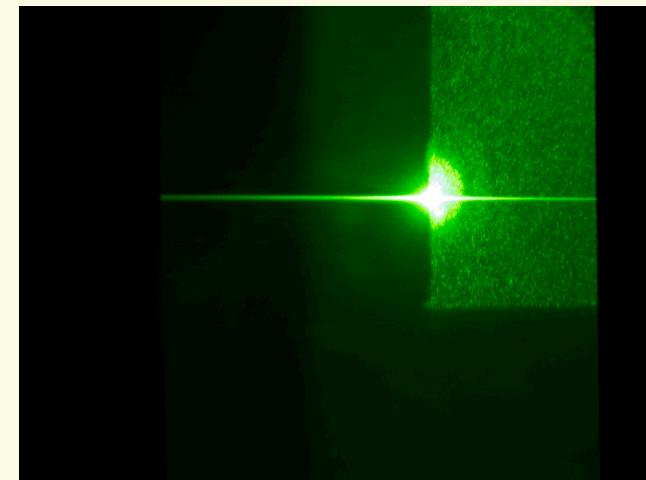
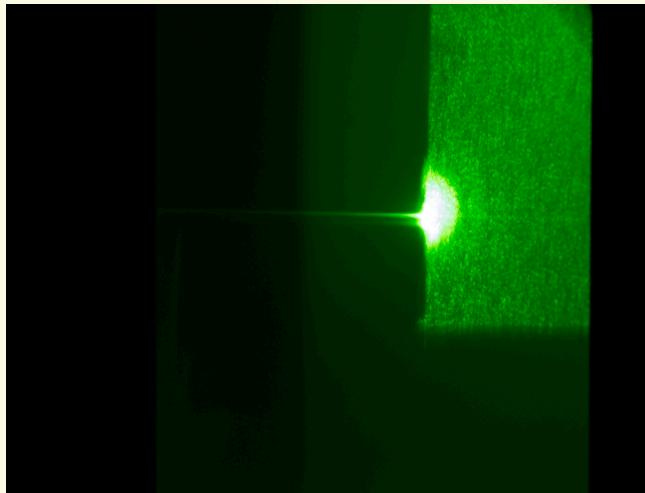
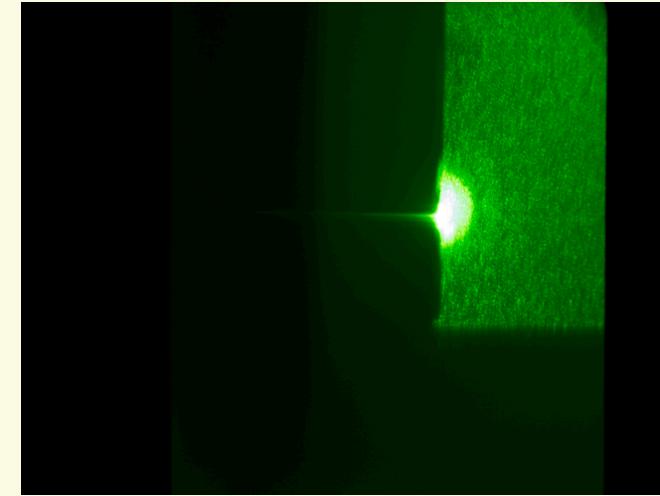
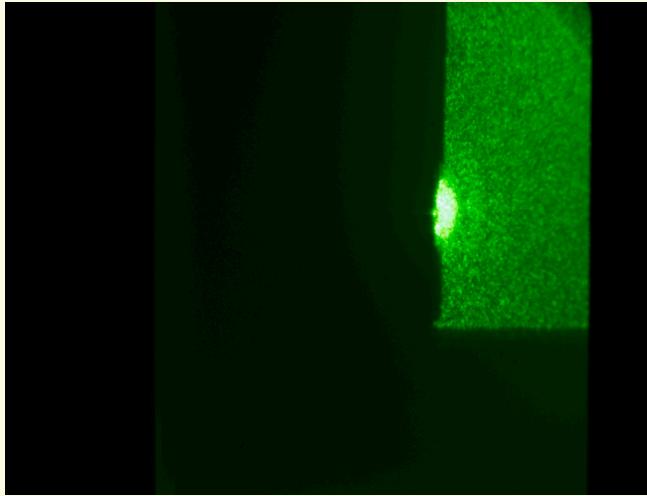
Slobodan laserski snop



Difrakcija na ivici žileta



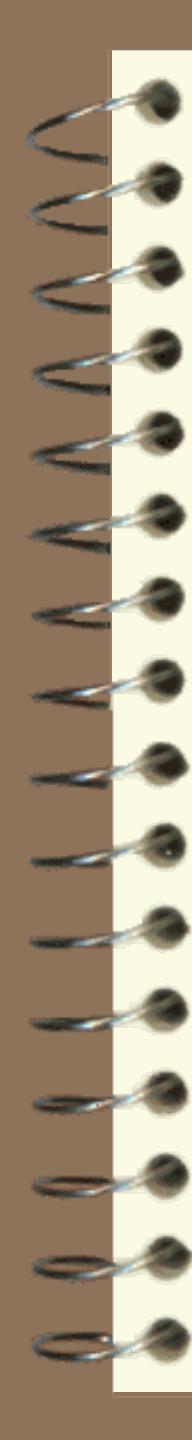
Eksperiment



Eksperiment

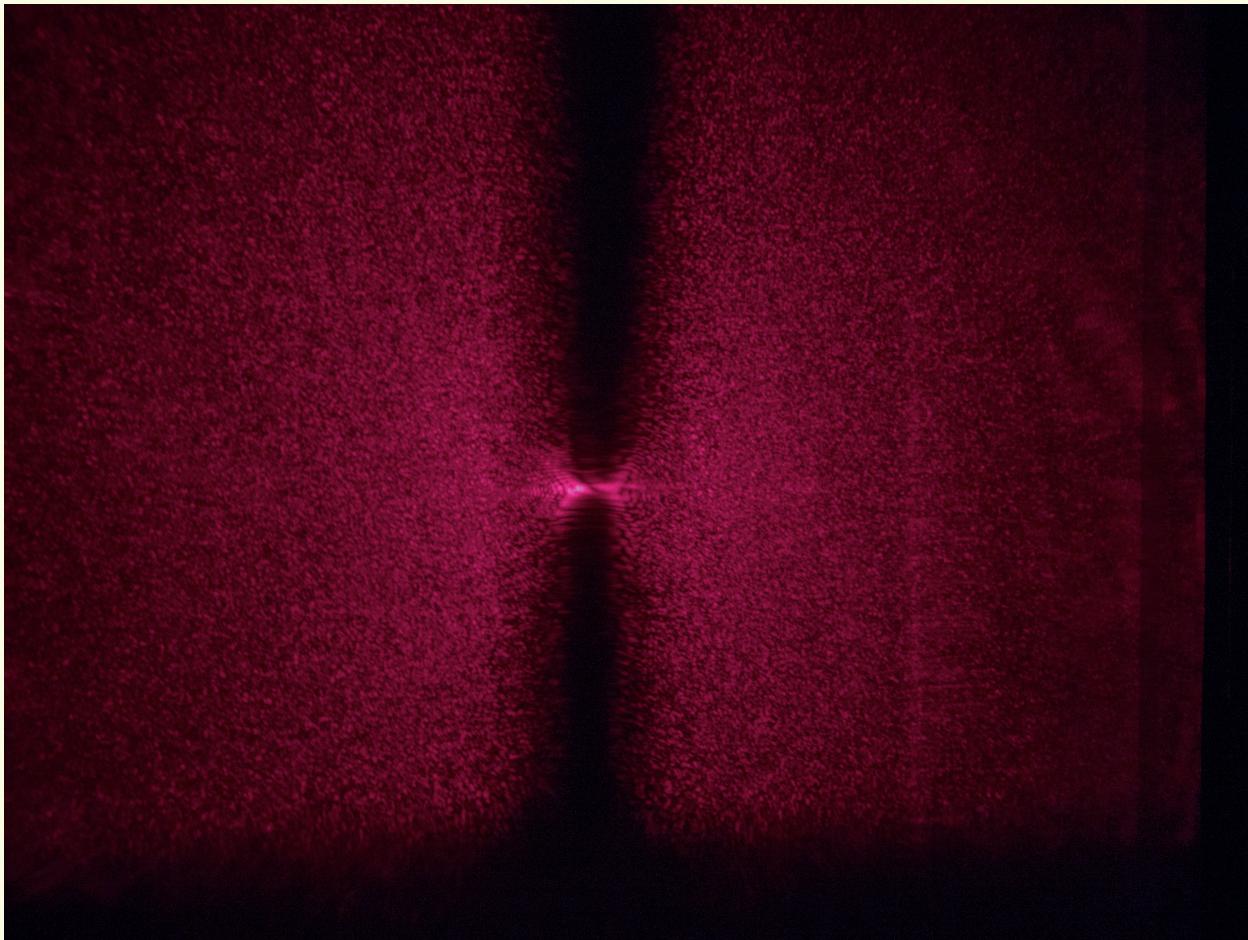


Isti efekat se dobija is a HeNe laserom na 633 nm



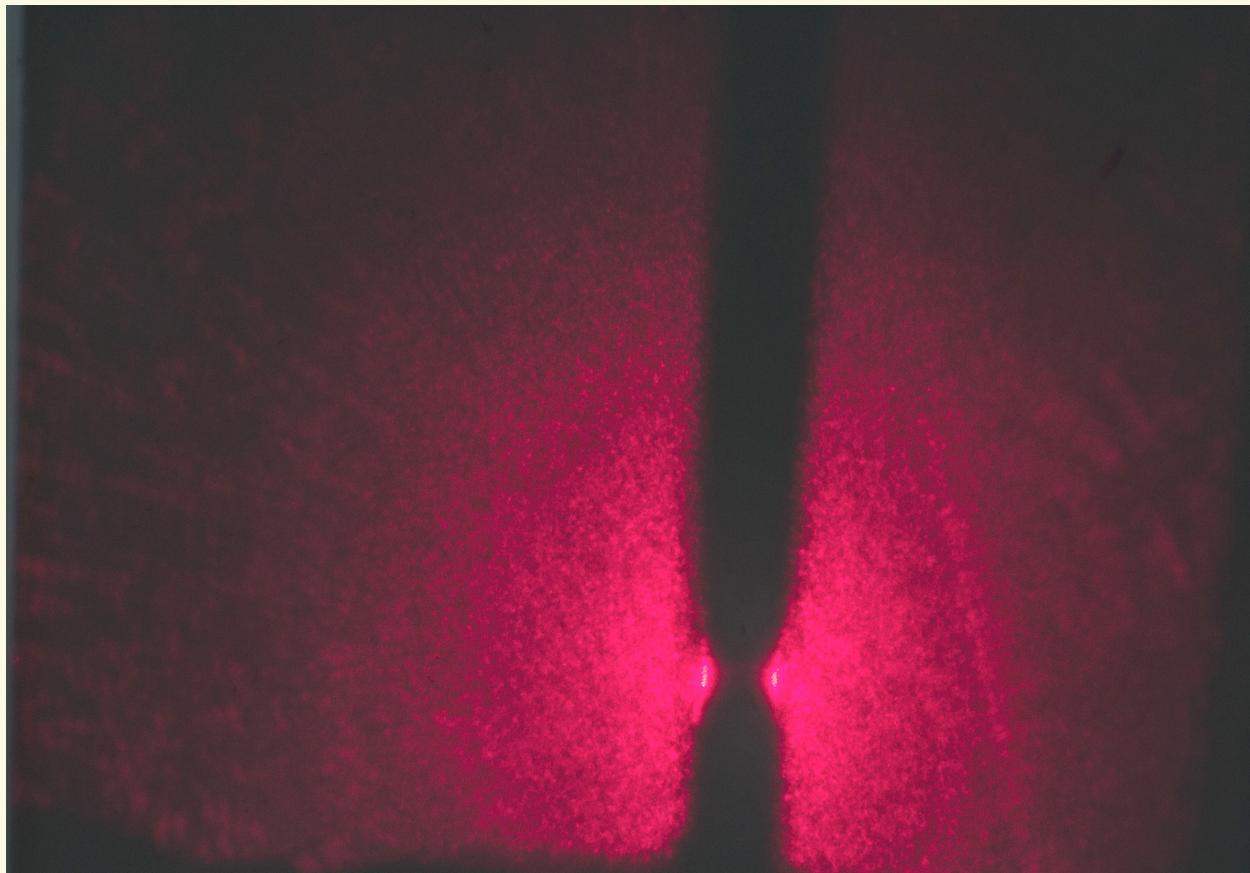
Eksperiment

Difrakcija na traci širine laserskog snopa



Eksperiment

Difrakcija na traci širine laserskog snopa



Eksperiment



Fotografija Sunca dobijena tako što je ispred blende fotoaparata postavljen lenjir čija širina je jednaka prividnom poluprečniku Sunčevog diska.

. <https://www.itp.uni-hannover.de/~zawischa/ITP/diffraction.html>

Eksperiment



Fotografija Meseca bez i sa postavljenim lenjirom ispred blende fotoaparata.

. <https://www.itp.uni-hannover.de/~zawischa/ITP/diffraction.html>

Zahvalnice

Prof Vladan Vuletić MIT, Boston USA za optičku klupu i optičke elemente poklon projektu Podsticajna okolina za učenje prirodnih nauka

Eksperiment difrakcija svetlosti na polubeskonačnoj ravni realizovan je u okviru projekta Naučna vizuelizacija u školskom prostoru i na pametnom telefonu koji podržava Centar za promociju nauke.

