



Studium dynamických jevů v termickém plazmatu

Rost Marek, Záruba Lukáš

Cesta k vědě

9.12.2010



Evropský sociální fond
Praha & EU: Investujeme
do vaší budoucnosti



Obsah

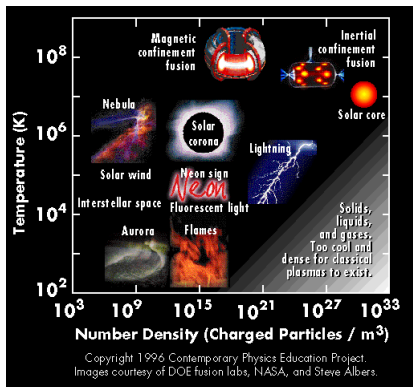
1 Konfigurace experimentu

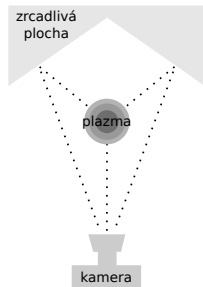
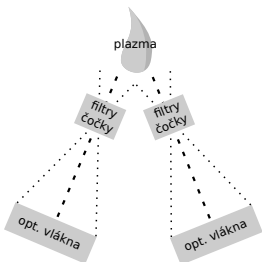
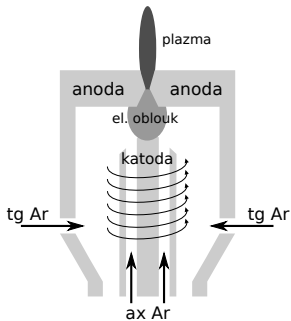
2 Naměřená data

3 Analýza jetu

Plazma

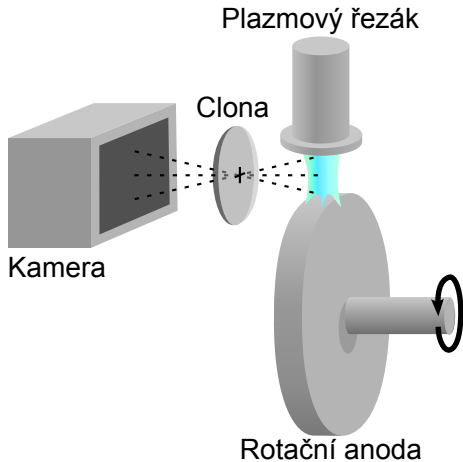
- plazma je kvazineutrální plyn nabitých a neutrálních částic, který vykazuje kolektivní chování.
- plazma je velice nestabilní a nesnadno předvídatelné





Měřicí aparatura

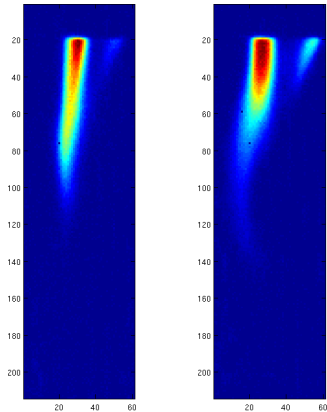
- režim drážkování
- proudová nestabilita





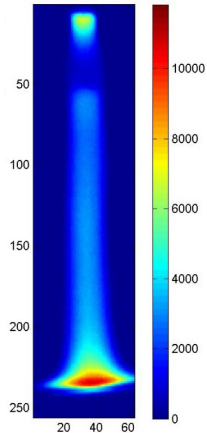
Zažehnutí jetu

- poškozování trysky
- připojení plamene k anodě trysky

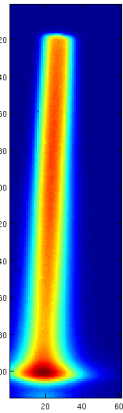
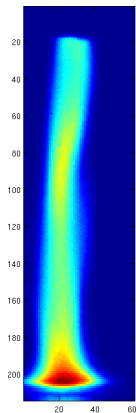
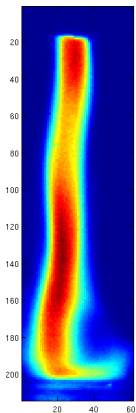
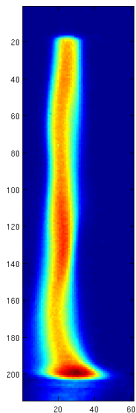


Stabilita při různých prouděch a průtocích

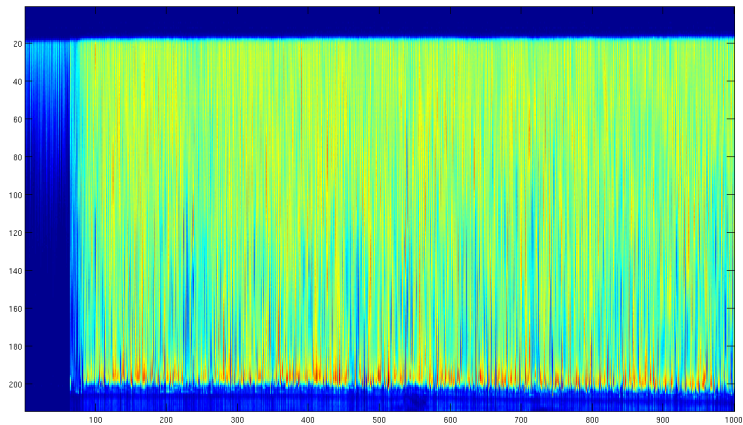
- nadzvukový jet
- ztráty energie



Průměrný snímek

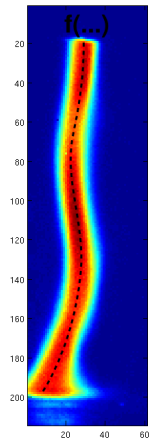


Maxima



Fitování jetu

- hledání vhodné funkce
- určení bodů pro fitování
- nalezení uzlů








Poděkování

- Ing. Zuzana Sekerešová
- Ing. Jiří Šonský, PhD
- Ing. Vladimír Pospíšil
- fakulta ČVUT FJFI
- ústav termomechaniky AV ČR
- partneři projektu Cesta k vědě

Děkujeme za pozornost!



Zdroje

-  Wikipedia, *Plasma (physics)*, <http://en.wikipedia.org/>, [Nov. 3, 2010].
-  ÚT AV ČR, *Prostorová rekonstrukce dynamických procesů v proudu plazmatu*, <http://www.it.cas.cz/>, [Nov. 3, 2010].
-  Matlab, <http://www.mathworks.com/>, [Dec. 8, 2010].