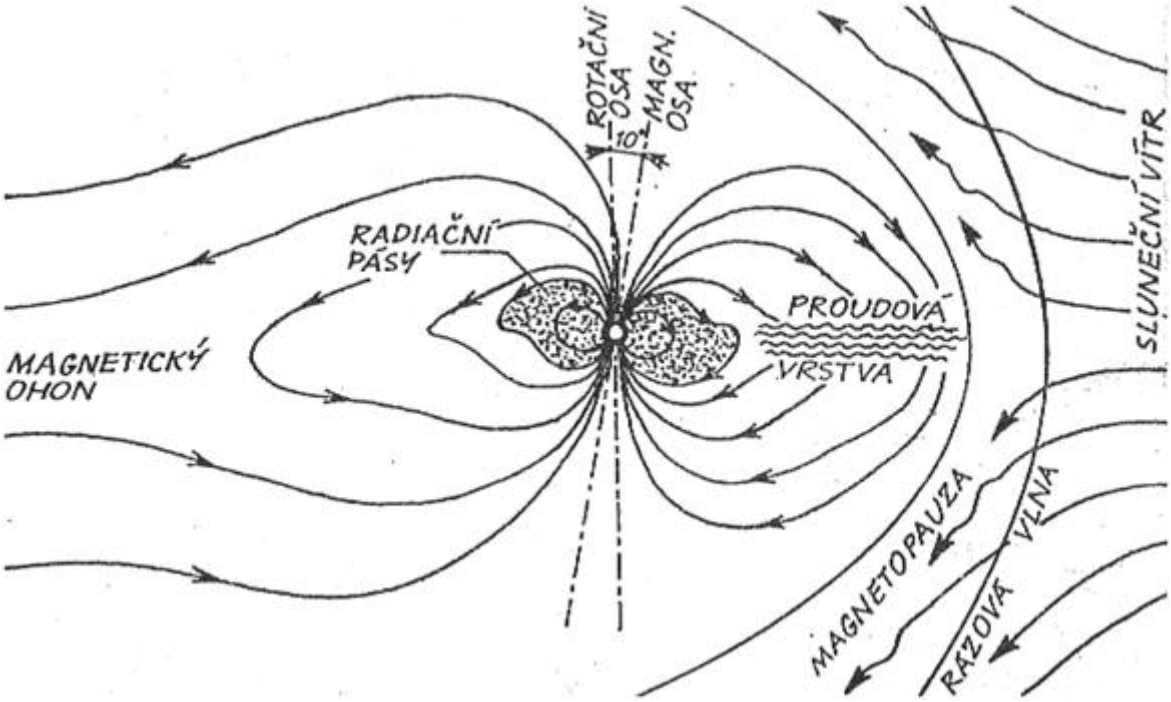
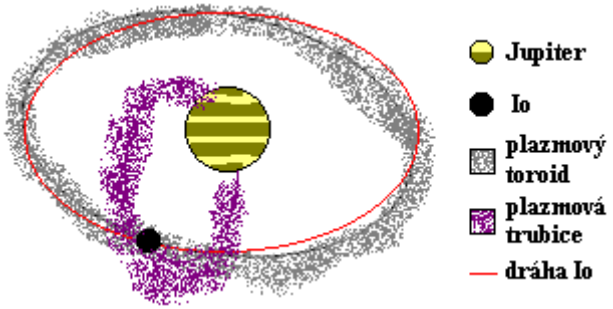
Magnetosféra Jupitera

Magnetosféra Jupiteru je velmi rozsáhlá (viz obr. 51). Její osa svírá s rotační osou úhel $10°$ a je ve srovnání se zemskou magnetosférou (zemským magnetickým polem) polarizována opačně. Vnitřní magnetosféra do vzdálenosti pěti poloměrů Jupitera rotuje spolu s planetou, což znamená, že částice na obvodu této oblasti dosahují velkých rychlostí. Analogicky jako u Země se i u Jupitera směrem ke Slunci vytváří rázová vlna a magnetopauza (sahající až do vzdálenosti 6.10^6 km), opačným směrem pak magnetické pole zasahuje až do vzdálenosti přes 10^8 km od Jupitera. V plazmě magnetosféry je kromě jader vodíku a elektronů též uhlík, síra a kyslík. Převažují těžší prvky a plazma má teplotu 10^5 K. Na noční straně jsou pozorovány polární záře, které jsou jasnější než polární záře na Zemi.



Obr. 51

Měsíc Io je jedním z měsíců Jupitera, který se pohybuje magnetosférou a přitom je spojen s Jupiterem **plazmovou trubicí**. Touto trubicí prochází proud 5.10^6 A při napětí 4.10^5 V. Poblíž trajektorie měsíce Io, s mírným sklonem vzhledem k ní, je **plazmový toroid** s ionty vodíku a síry (viz obr. 52). Jedná o pravděpodobně o molekuly unikající z měsíce, které byly ionizovány v magnetosféře. Do uvedeného toroidu přitékají (hlavně z Io) asi 2 tuny hmoty za čas 1 s.



Obr. 52

© Encyklopedie Fyziky (http://fyzika.jreichl.com); Jaroslav Reichl, Martin Všetička
Licence http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/ zakazuje úpravy a komerční distribuci.