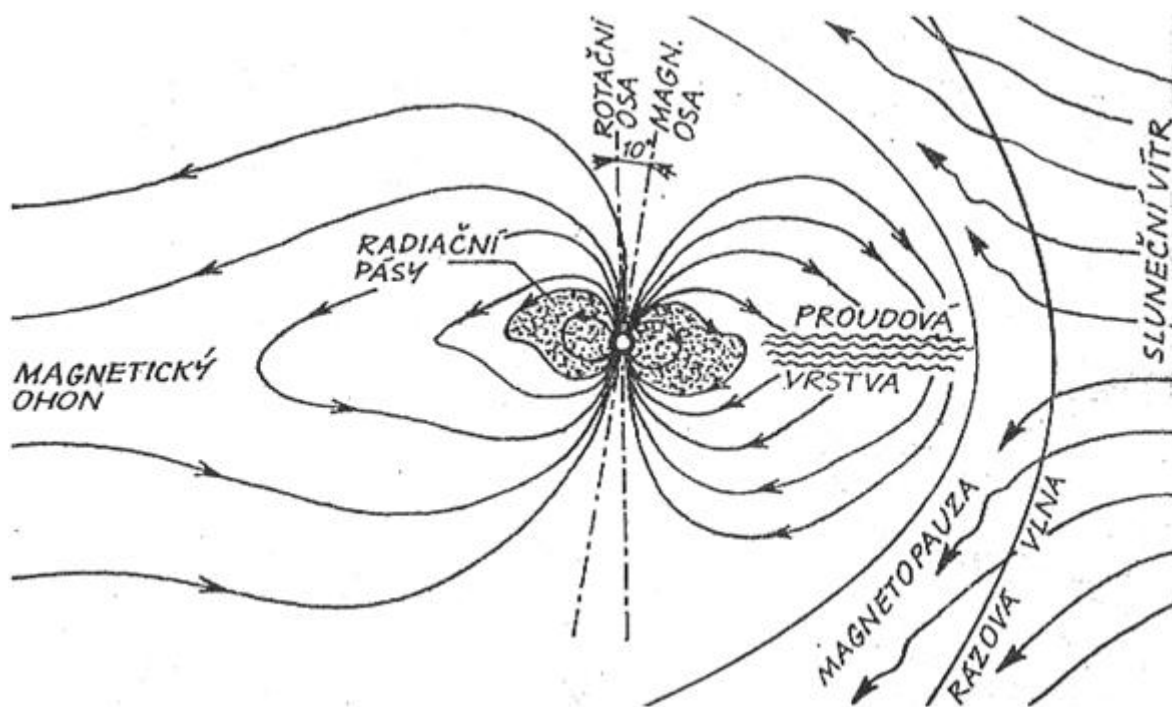


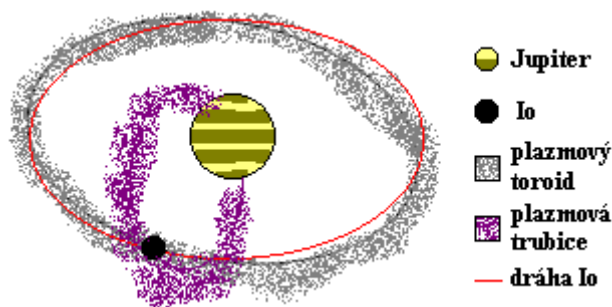
Magnetosféra Jupitera

[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 $6 \cdot 10^6$ 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 $5 \cdot 10^6$ A při napětí $4 \cdot 10^5$ 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 Všetíčka**
Licence <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> zakazuje úpravy a komerční distribuci.