

V předložené práci studujeme vnější hranici magnetosféry, magnetopauzu, její tvar a polohu. Magnetopauza je místo, kde dochází k vyrovnání tlaků, především dynamického tlaku slunečního větru a tlaku magnetického pole Země. Při studiu vycházíme z experimentálních dat z družic Themis přecházejících přes magnetopauzu a vytváříme databázi průchodů družice magnetopauzou. Používáme data ze subsolární oblasti a z oblasti v blízkosti terminátoru. Tato data dále doplňujeme o parametry slunečního větru získané z monitorů slunečního větru. Experimentálně zjištěné polohy srovnáváme s existujícími modely magnetopauzy a hledáme příčiny odchylek mezi modelovými a reálnými polohami analýzou dalších parametrů. Na základě srovnání vyhodnocujeme nejvhodnější monitor slunečního větru, model magnetopauzy a diskutujeme závislost na dalších parametrech nezahrnutých v modelu. V poslední části pak diskutujeme možnosti, výhody a nevýhody užití některé z družic Themis jako blízkého monitoru slunečního větru.