

# Viskoelastická deformace Titanu a její obraz v topografických a gravitačních datech

Titan je obří měsíc Saturnu, skrývající pod svým ledovým povrchem oceán slané vody. Na dně oceánu se nachází další ledová vrstva, tvořená vysokotlakým ledem. Titan má jako jediný měsíc hustou atmosféru, připomínající svým složením atmosféru Země krátce po jejím vzniku, a na jeho povrchu se nacházejí rozsáhlá jezera tvořená aromatickými uhlovodíky, v nichž by v principu mohly existovat exotické formy života. Zdroje tepla, které udržují podpovrchový oceán v kapalném stavu nebyly ještě důkladně prozkoumány. Cílem projektu je posoudit vliv slapového zahřívání, které bylo až dosud podceňováno. Při výpočtech slapové deformace bude použit Andradeův viskoelastický model, který poskytuje realističtější popis disipačních procesů v tělese. Úloha bude řešena metodami počítačové fyziky a její výsledky budou srovnány s relevantními daty, získanými sondou Cassini. Kontakt na školitele: O. Čadek, [ondrej.cadek@mff.cuni.cz](mailto:ondrej.cadek@mff.cuni.cz)

