

Na Venuši je možné provedením analýzy topografie, geoidu a jiných orbitálních měření nalézt dvě oblasti výrazně odlišné od svého okolí. Jedná se o oblasti Ishtar Terra a západní část oblasti Aphrodite Terra. Tyto oblasti jsou výrazně starší, tvořeny nebazaltickými horninami, vykazují nižší sopečnou aktivitu a výrazně nižší admitanci. Jednou z hypotéz je, že dané oblasti byly v dávných dobách kontinenty, jejichž okolí bylo následně zalito bazaltickou povodní. V rámci práce jsme provedli řadu numerických experimentů a stanovili, že daná hypotéza je možná, ovšem to pouze za předpokladu velké tloušťky litosféry, velké tloušťky kůry a vysoké viskozity litosféry. V části práce se také věnujeme možnosti toho, že některé menší útvary na Venuši (Tellus Regio, Imdr Regio) jsou vrcholy starých kontinentů, jež byly důsledkem bazaltické povodně plně zatopeny pod povrchem, ale z porovnání s daty z Venuše se ukazuje, že se o potopené kontinenty nejedná.