

Při nedávném mělkém zemětřesení v Korintském zálivu v Řecku (M_w 5,3) byly pozorovány neobvyklé dlouhoperiodické vlny (periody 5 sekund a více). Zaznamenány byly na několika regionálních stanicích mezi příchodem P - a S -vlny. Pětisekundová perioda je mnohem delší než trvání zdroje a ukazuje na efekt struktury. Pozorované seismogramy byly zkoumány metodami frekvenčně-časové analýzy. Určené disperzní křivky rychlé dlouhoperiodické vlny měly grupové rychlosti od 3 do 5,5 km/s pro periody v rozsahu 4–10 s, s velkými rozdíly mezi stanicemi. Zobecněná disperzní křivka se rozděluje do dvou hlavních pásů, pravděpodobně spojených s laterálními variacemi zemské kůry. Řešením přímé úlohy pro více existujících modelů kůry a jejich modifikací jsme provedli analýzu citlivosti, která ukázala, že zkoumaná vlna je ovlivněna zejména nízkorychlostními vrstvami v nejsvrchnějších cca 4 kilometrech kůry. Závěrem jsme získali model mělké kůry inverzí seismogramů pomocí algoritmu nejbližší sused. Inverze potvrdila, že zkoumanou vlnu je možné vysvětlit 1-D modelem kůry, ale ne na více stanicích najednou. Modely závislé na dráze šíření představují částečné vysvětlení pro pásy tvořené pozorovanými disperzními křivkami. Jinou alternativou je příspěvek několika tzv. prosakujících módů.