

Gibbsův jev se projevuje oscilacemi, které znehodnocují numerické řešení. Cílem této práce je představit metody, které zabraňují projevům Gibbsova jevu, zejména potlačují přestřely a podstřely, ale zároveň zachovávají hladkost řešení. Uvažujme 1D úlohu: Burgersovu rovnici na intervalu $(0,1)$. Pro daný problém představíme postupně nespojitou Galerkinovu metodu, stabilní nízkoúrovňové schéma a metodu FCT (flux corrected technique). Na řešení Burgersovy rovnice opatřené různými počátečními podmínkami demonstrujeme vlastnosti uvedených metod. Numerické výsledky pro jednotlivé metody předtáváme v poslední kapitole.