

Proudění v porézním prostředí lze popsat Richardsovou rovnicí. Porézní prostředí je často různorodé a homogenní popis nemusí odpovídat realitě. Proto budeme uvažovat model Richardsovy rovnice s duální permeabilitou. Tento model předpokládá, že můžeme rozdělit porézní prostředí na dvě různé na sobě ležící propojené části. V této práci se budeme zabývat numerickým řešením Richardsovy rovnice s duální permeabilitou. Popíšeme odvození tohoto modelu a následně problém diskretizujeme nespojitou Galerkinovou metodou vzhledem k prostoru a času. Tato diskretizace vede na systém nelineárních algebraických rovnic. Na závěr provedeme dva numerické experimenty.