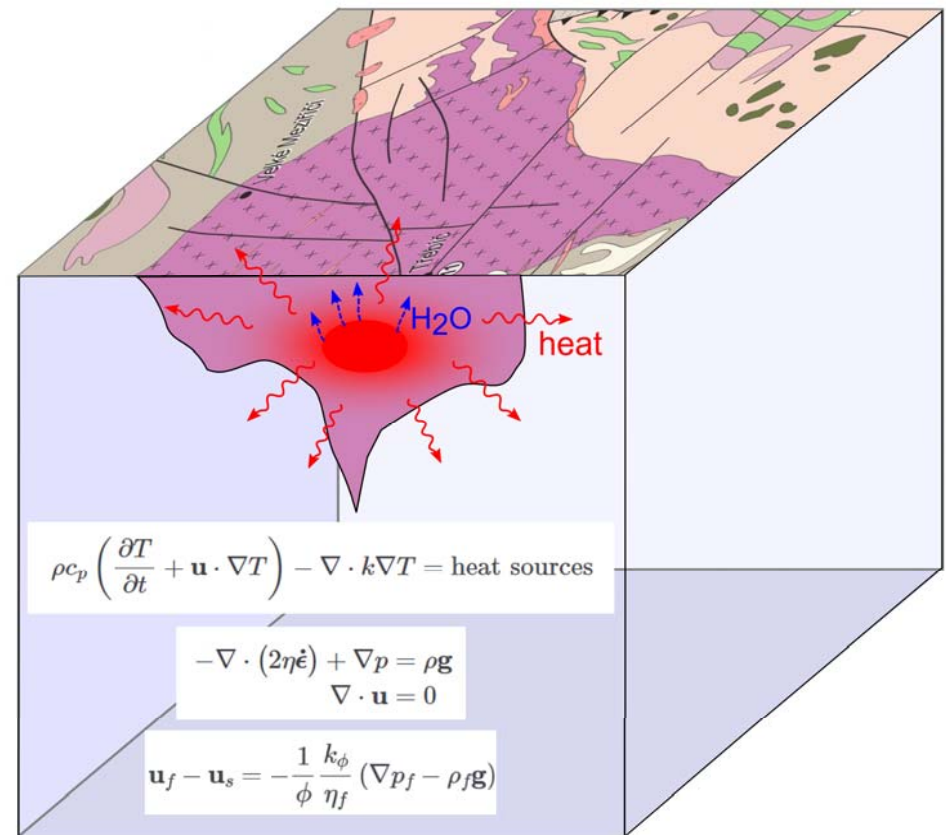


Chladnutí a tuhnutí magmatických těles v zemské kůře jako zdroj tepla a fluid

Návrh studentského projektu na Katedře geofyziky MFF UK
Vedoucí: Petra Maierová (maipe@karel.troja.mff.cuni.cz)

Tavení a následné tuhnutí magmatu je jedním z nejdůležitějších procesů, které utváří zemskou kůru. Jeho průběh však zatím nebyl uspokojivě popsán. K jeho pochopení můžeme přispět vytvořením počítačového modelu chladnutí magmatického tělesa.

Model sestavíme pomocí moderního open-source softwaru ASPECT (<https://aspect.geodynamics.org>). Začneme od jednoduchého popisu teplotního vývoje, který budeme postupně vylepšovat: přidáme popis fázové změny z taveniny na pevnou horninu, zohledníme deformaci a uvolňování vody z taveniny. Pro kalibraci modelu využijeme data z konkrétního magmatického tělesa – třebíčského plutonu. Tento pluton byl detailně studován a jeho teplotní vývoj je předmětem probíhajícího geologického výzkumu.



Jak věrohodně dokážeme proces popsat? Podaří se nám vystihnout dostupná pozorování?