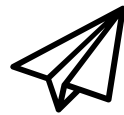
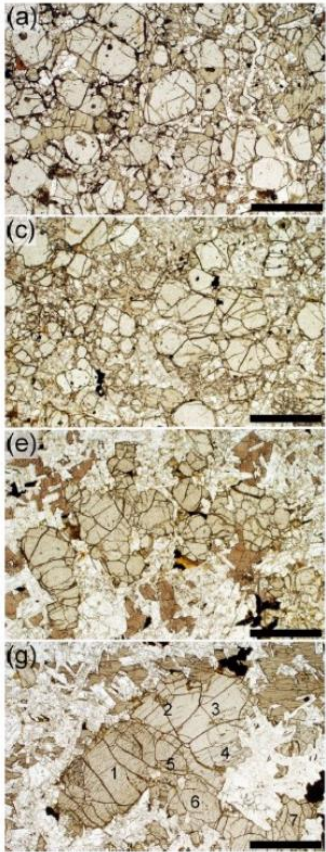


# Krystalizace v konvektujících magmatických krbech

**Motivace:** O procesech uvnitř chladnoucích magmatických intruzí se dozvídáme až studiem exponované horniny v terénu. Chování těchto složitých fyzikálních systémů je proto zahaleno nejasnostmi, a to i v základních rysech – není zřejmé, zda magma krystalizuje primárně podél stěn intruze (*in-situ*), či zda jsou krystaly před usazením unášeny proudy v kapalném magmatu. Cílem tohoto projektu je spočítat, jak se rozdělení velikosti krystalů mění s hloubkou v již ztuhnutém tělese, za předpokladu, že krystaly vznikají a rostou uvnitř konvektující suspenze. Výsledky projektu pak mohou petrologům, kteří zkoumají mikrostrukturu intruzí (obrázek vlevo), pomoci rozlišit mezi dvěma výše zmíněnými variantami chování.



**Kontakt:** [patocka.vojtech@gmail.com](mailto:patocka.vojtech@gmail.com), <http://geo.mff.cuni.cz/~patocka>

**Metoda:** Student upraví již existující, jednoduchý parametrický model magmatického krbu, který zachycuje dynamiku částic v konvektujících suspenzích tak, jak je pozorována v přímých numerických simulacích (obrázek vlevo dole). Do modelu je potřeba zahrnout zákon pro nukleaci a růst zrn, který by odpovídal laboratorním měřením pro základní minerály zemské kůry.

**credits:** obrázky z [Holness et al. \(2017\)](#), [Patočka et al. \(2022\)](#)

