

Magmatická a metamorfní petrologie

1. Hlavní činitelé metamorfózy a typy změn při metamorfóze, typy metamorfózy a hlediska jejich rozlišování.
2. Klasifikace metamorfovaných hornin - příklady včetně změn textury metapelitů se stoupající metamorfózou, co jsou mafické, felsické, orto, para horniny
3. Metamorfní zóny, indexové minerály a izogrady (regionální vs. kontaktní metamorfóza).
4. Princip metamorfních facií, jaké minerální asociace v horninách pelitického a mafického složení je charakterizují.
5. Základní principy využití fázové petrologie při studiu metamorfovaných hornin (fázové pravidlo, metamorfní reakce, petrogenetické mřížky), petrogenetické mřížky a jejich použití (např. KFMASH).
6. Chemické systémy hornin pelitického, mafického, a/nebo ultramafického složení, jejich minerály, minerální asociace a reakce charakterizují progradní metamorfózu.
7. Za jakých podmínek dochází k částečnému tavení hornin (důležité parametry pro vznik taveniny), dehydratační tavení metapelitických a metabazických hornin, migmatity
8. Progradní a retrogradní P-T dráhy jako odraz tektonických procesů, geotermobarometry a jejich využití v petrologii, izotopické systémy používané k datování metamorfních událostí
9. Fyzikální vlastnosti magmatu. Vznik a výstup magmatu, role vody a fluid.
10. Základní klasifikační principy magmatických hornin, mineralogické a chemické klasifikace
11. Vývoj magmatu, Asimilace, kontaminace. Xenolity a jejich význam
12. Hlavní tektonická prostředí vzniku magmatických hornin
13. Klasifikace a typologie granitů
14. Bazalty, klasifikace, vznik
15. Stavby magmatických hornin a jejich interpretace
16. Charakteristika základních analytických metod používaných v petrologii

