

**Bakalářská práce:**

**„Frekvence změn v normálních a obrácených polaritách geomagnetického pole“**

Předložená práce je rešeršního charakteru. Cílem této práce je analýza inverzí geomagnetického pole za posledních 157,53 miliónů let (Ma) a porovnání doby trvání normálních a inverzních polarit.

Kromě úvodu (kap.1), diskuze (kap.8) a závěru (kap.9) obsahuje šest kapitol 2 – 7, které jsou zaměřeny na danou problematiku. První tematická kapitola (kap. 2) je věnována geomagnetickému poli, teorii, modelu geodynamu, elementům a variacím geomagnetického pole. Detailně seznamuje s jednotlivými pojmy a popisuje základní elementy magnetického pole Země včetně magnetických map.

Ve třetí kapitole jsou popsány používané fyzikální veličiny a typy magnetizace. Poslední podkapitola ve fyzikálních veličinách s názvem „demagnetizace“ obsahuje dvě věty odlišného formátu. Tato podkapitola, ale rozšířená by spíš patřila do kapitoly „paleomagnetismus“.

Čtvrtá kapitola zahrnuje magnetomineralogii a poměrně detailně popisuje základní magnetické vlastnosti i magnetické minerály.

Pátá kapitola v teorii geomagnetismu je paleomagnetismus. Definován je geomagnetického pól, virtuální pól a zdánlivé putování pólů. Rovněž je zmínka o teorii deskové tektoniky včetně mapy tektonických desek a jejich rozhraní.

Šestá kapitola přibližuje oblast zájmu – inverze geomagnetického pole, konkrétně průběhu inverzí včetně obrázků siločár.

V sedmé kapitole, praktické části, je analýza inverzí, použitá metoda a výsledky. Nepochopil jsem, proč výsledné body jsou menším typem písma. Výsledný graf znázorňující doby trvání inverzí je celkem přehledný, ale chybí očíslování, měl by to být graf č. 2.

Diskuze se zabývá porovnáním výsledků délky intervalu inverzních a normálních polarit. Závěr sumarizuje rešeršní a praktickou část práce. Výsledné tabulky uvádějí průměrné doby trvání jednotlivých polarit geomagnetického pole a jejich četnost.

Předložená práce je kvalitní rešerší teorie geomagnetického pole s hlavním zaměřením na inverze a porovnání jejich intervalu - délky trvání. Analýza inverzí a výsledné informace jsou podkladem pro další výzkumné práce, např. v dalších časových intervalech.

K práci mám několik připomínek:

- citace: studentka cituje literaturu, kterou používala, např. Butler, Lowrie, Stern atd., ale bylo by vhodné se současně zmínit o původní literatuře, kterou např. v některých případech uvádí např. Nagata, Wegener a další včetně prvních českých autorů např. Bucha, Krs, Marek.
- další připomínky:
- **Abstrakt:** ve větě Praktická část část... (2x se opakuje)
- věta: ...průměrná délka doby mezi inverzemi je pro normální 124 000, pro inverzní ... jednak chybí slovo **polaritu** a nemělo by být správně místo mezi inverzemi - **mezi změnou polarity?**
- **Používat jednotně buď inverze nebo reverze (2. odstavec).**
- str. 13 .... Vektor X směřuje .... **není uveden na Grafu 1.**
- str. 13 .... Úhel mezi H a F .... **Ve druhé větě i v grafu 1 je označení T.**
- str. 20 .... K testování paleomagnetické stability slouží demagnetizace. Tímto procesem můžeme zjišťovat stáří remanentní magnetizace v minerálu ...**Musí se to rozvést detailněji, takto je to zavádějící.**
- str. 26 .... Teorie deskové tektoniky. Zachování stability .... čtyřmi typy deskového rozhraní: **jsou uvedeny jen tři.**
- str. 28 ...Inverze geomagnetického pole. K poslednímu přepólování. ...došlo před přibližně 780tis lety. **Chybí zmínka o exkurzích geomagnetického pole.**
- str. 30 ...první odstavec: Z horninových výzkumů....Dostanou se pouze přibližně na úroveň rovníku, odkud se opět vracejí na svoji původní pozici. Polarita je opět stejná, jako před událostí. ....nazývá magnetická exkurze. **To platí při přepólování, ale exkurze má skutečně inverzní polaritu.**
- str. 31... **chybí číslo grafu (2)**
- str. 47 ... Literatura: nelze uvádět např. GLATZMAIER Gary A. a kol.: – **nutno uvádět všechny autory.**

Přes uvedené minimální připomínky jsem přesvědčen, že předložená práce plně splňuje požadavky na bakalářskou práci. Doporučuji proto, aby práce byla přijata k obhajobě.