

Zadanie – gravimetria, 4.roč. - Výpočet hodnôt ÚBA pre lokalitu Pinciná

1. K dispozícii máte súbor *pinc.dat*, ktorý obsahuje polohové a výškové informácie o bodoch plošného detailného mapovania márovej štruktúry v blízkosti obce Pinciná. Vysvetlivky je jednotlivým stĺpcom:
cb – číslo bodu, xGK – horizontálna Gauss-Krügerova súradnica bodu, yGK – vertikálna, xJTSK – horizontálna súradnica bodu v systéme JTSK, yJTSK – vertikálna, lamKA40[stupne] – zemepisná dĺžka na elipsoide Krasovsky1940, fiKA40[stupne] – zem. dĺžka, elev – vyrovnaná nivelovaná nadmorská výška v metroch, systém Balt, g[mGal] – meraná tiaž, opravená o chod, prepočítaná na absolútne hodnoty (pozor, kvôli šetreniu miesta sú uvedené iba stovky mGal a menej – k danej hodnote treba pri práci pripočítať hodnotu 980000)
2. Samotné terénne korekcie (T_1 , T_2 , T_{31} a T_{32}) boli spočítané za pomoci programu Toposk (T_{31} a T_{32} sú zlúčené do T_3) a nachádzajú sa v súbore *pinc_topo.dat* (pri ich zapojení do výpočtu ÚBA nezabudnite na skutočnosť, že boli vypočítané pre korekčnú hustotu $1.0 \text{ g}\cdot\text{cm}^{-3}$).
3. Vypočítajte postupne hodnoty Fayeovej anomálie (bez zapojenia Bouguerovej korekcie a topokorekcií), neúplnej BA (bez zapojenia topokorekcií) a napokon ÚBA pre korekčnú hustotu $2.2 \text{ g}\cdot\text{cm}^{-3}$. (pri výpočte ÚBA nezabudnite na Bullardov člen). Pre výpočet normálneho poľa môžete použiť ľubovoľný vzorec (z prednášky).
Zobrazte mapy vypočítaných hodnôt Fayeovej anomálie, neúplnej BA a ÚBA a kvalitatívne ich popíšte a porovnajte. Kvôli posúdeniu komplexnosti úlohy môžete zobrazit' aj mapu nadmorských výšok. Nezabudnite aj na zobrazenie polôh bodov merania.

Pozn.: Pri práci s dátovými súbormi (ich spájaním) si dajte pozor na to, či vám sedia počty bodov v súboroch (počet riadkov).