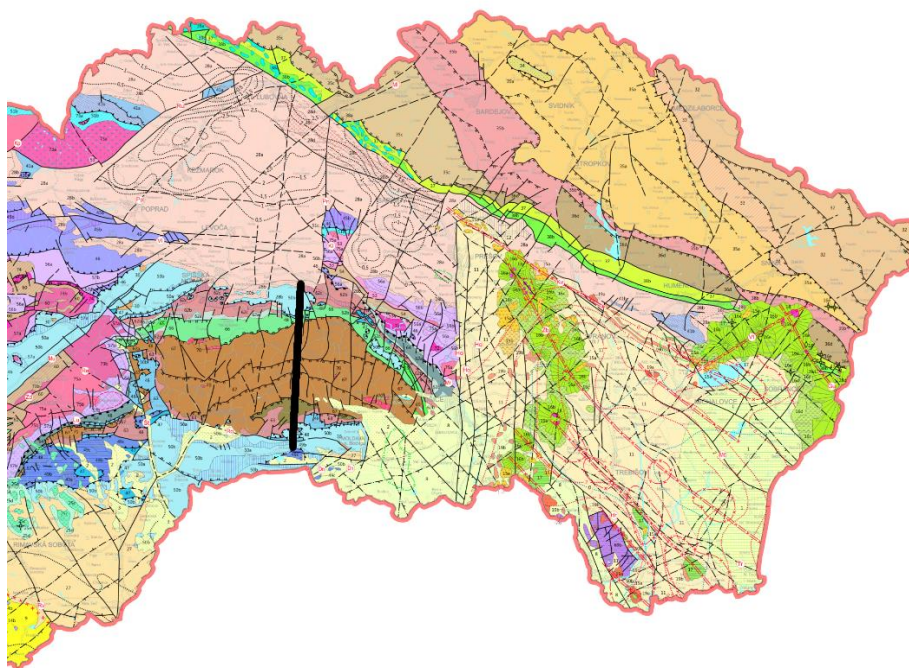


ZADANIE: Modelovanie gravitačného účinku 2.5D telies na reálnych dátach

- 1) Z dodaných súborov (*elev_gk.dat* a *sgr_uba.dat*), ktoré obsahujú údaje o reliéfe terénu a hodnoty ÚBA pre $2.67 \text{ g}\cdot\text{cm}^{-3}$, zostavte vstupný súbor *.xyz do programu POTENT. Musíte vyextrahovať údaje pre konštantnú metráž $x = 4485000 \text{ m}$ a jej zodpovedajúce všetky y-ové súradnice. Tým zostrojíte profil J-S orientácie, ktorý sa nachádza približne v mieste priebehu seizmického profilu G1b/92.
- 2) Na základe dostupných informácií (mapa ÚBA, seizmický reflexný profil G-1b/92, diferenciálne hustoty hornín) sa pokúste v priestore zápornej anomálie, definovanej na krivke ÚBA, namodelovať 2.5D granitové teleso tak, aby ste dostali približnú zhodu s nameranou krivkou (100% zhoda nie je podmienkou). Použite 2.5D horizontálny hranol s polygonálnym prierezom (Model|Create body|Polygonal prism; s nastavením kolmej dĺžky na profil Length na 16000 m a uhlu Strike na 90°). Ako uvidíte, tak pri modelovaní nebude stačiť vytvoriť iba teleso, popisujúce samotné granity, ale treba tam okolo neho (z južnej a aj severnej strany) doplniť kladné hustotné nehomogenity, ktoré opisujú okolité litologické jednotky (horniny juhoslovenského krasu a rakoveckej série Gemerika).
Diferenčné hustoty: granitoidné horniny: $-0.10 \text{ g}\cdot\text{cm}^{-3}$, okolité horniny: $+0.05 \text{ g}\cdot\text{cm}^{-3}$
- 3) Popíšte postup riešenia úlohy a získané výsledky.

Podklady:



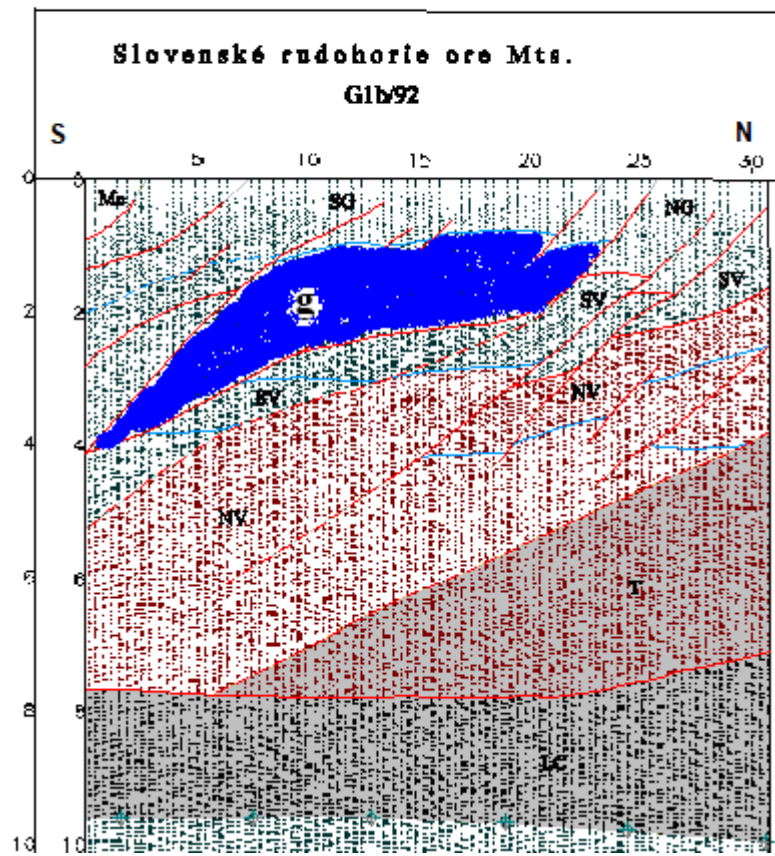
Obr. 1 Približná poloha seizmického profilu G na tektonickej mape SR (Bezák a kol.)

Profile G (G1a/92, G1b/92, G2/93)

Version: migrated with coherency filter

Reprocessing: ELGI Budapest, 1998

Interpreted by: J. Vozár, M. Potfaj, J. Šantavý and V. Szalairová



Obr. 2 Seizmický profil G (G-1a/92 a G-1b/92) – časový rez s interpretáciou (g - granity)