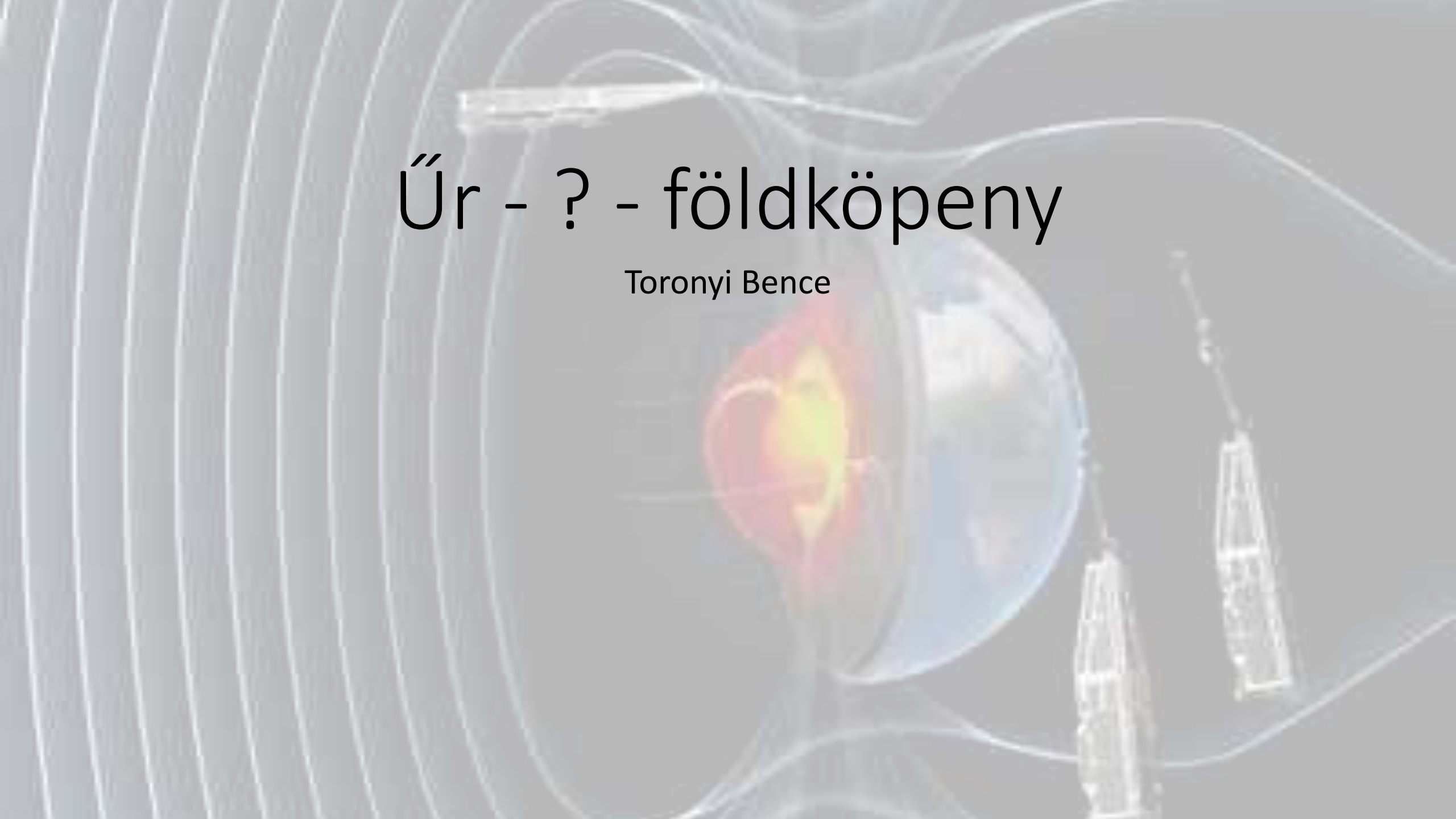
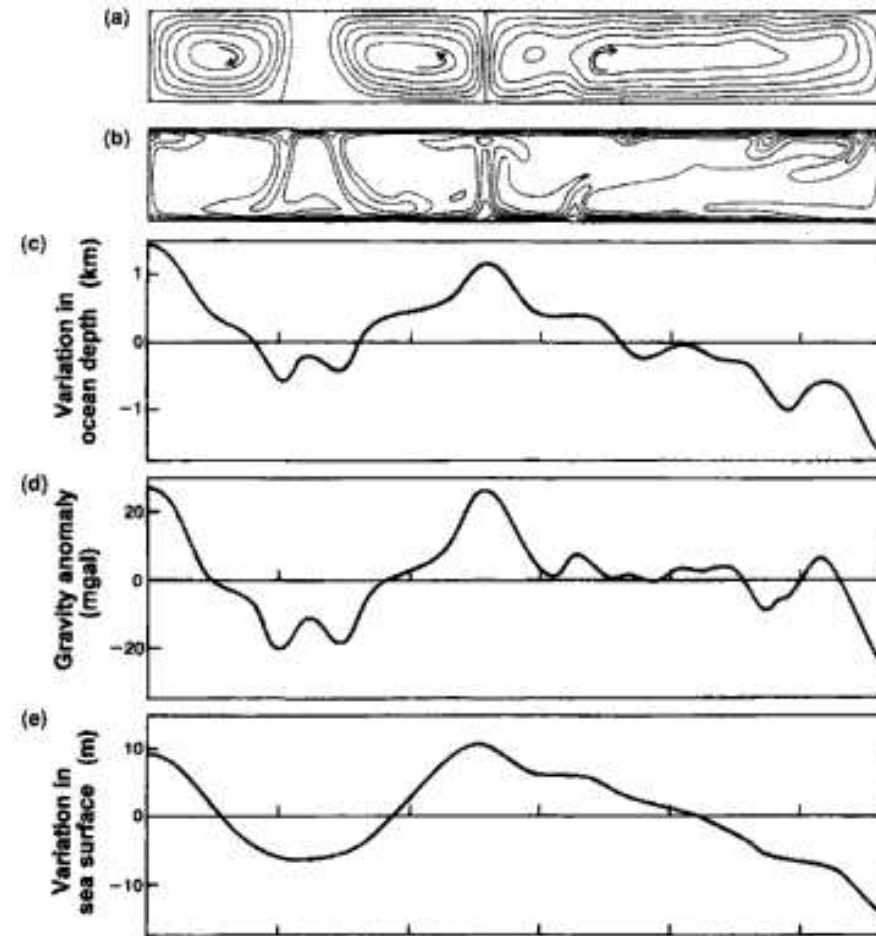
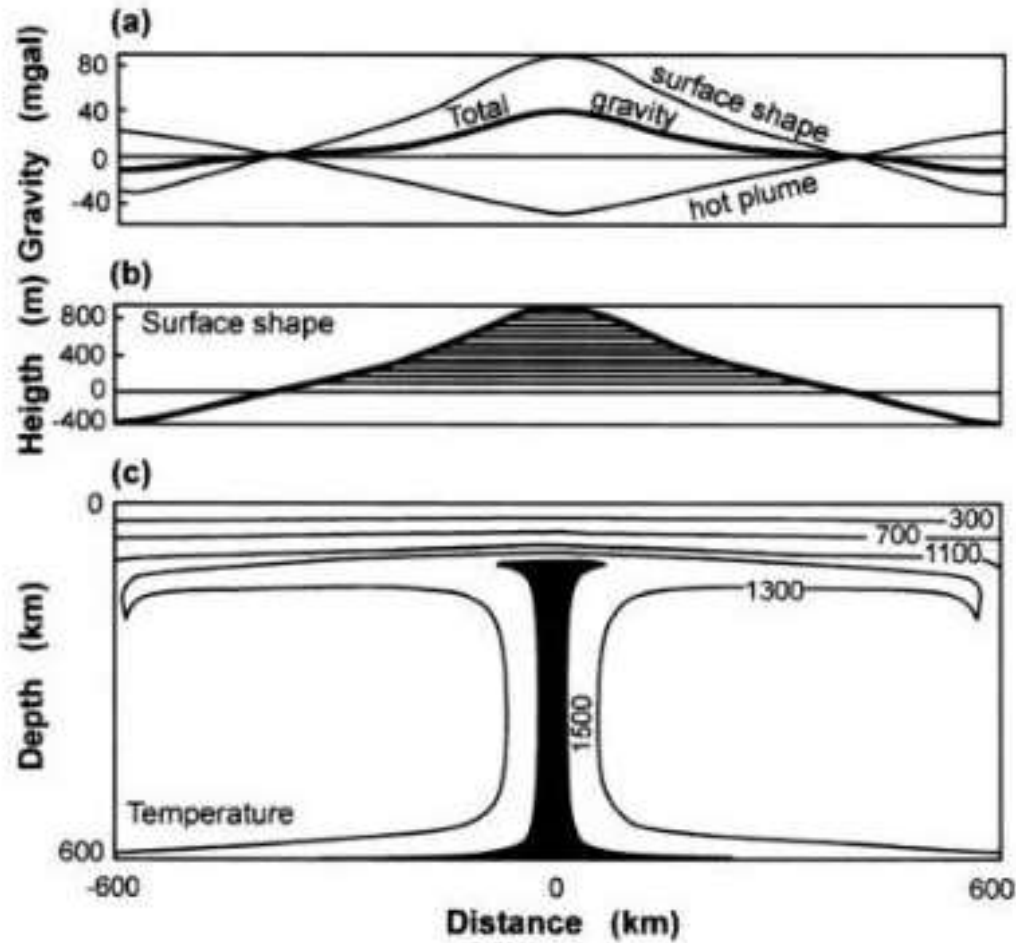


Űr - ? - földköpeny

Toronyi Bence



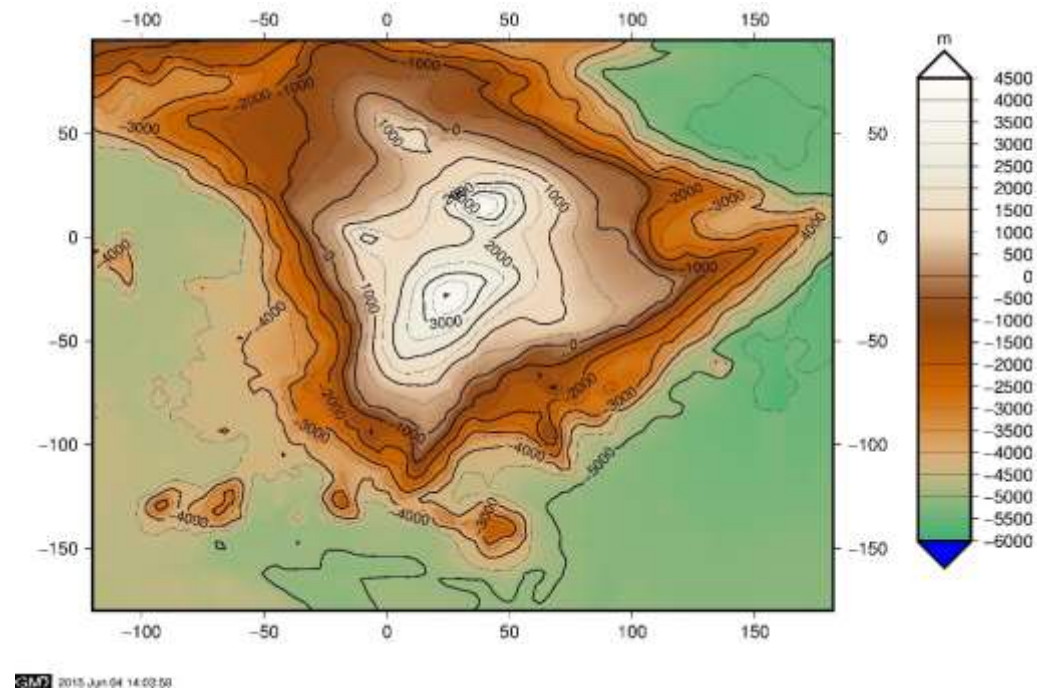
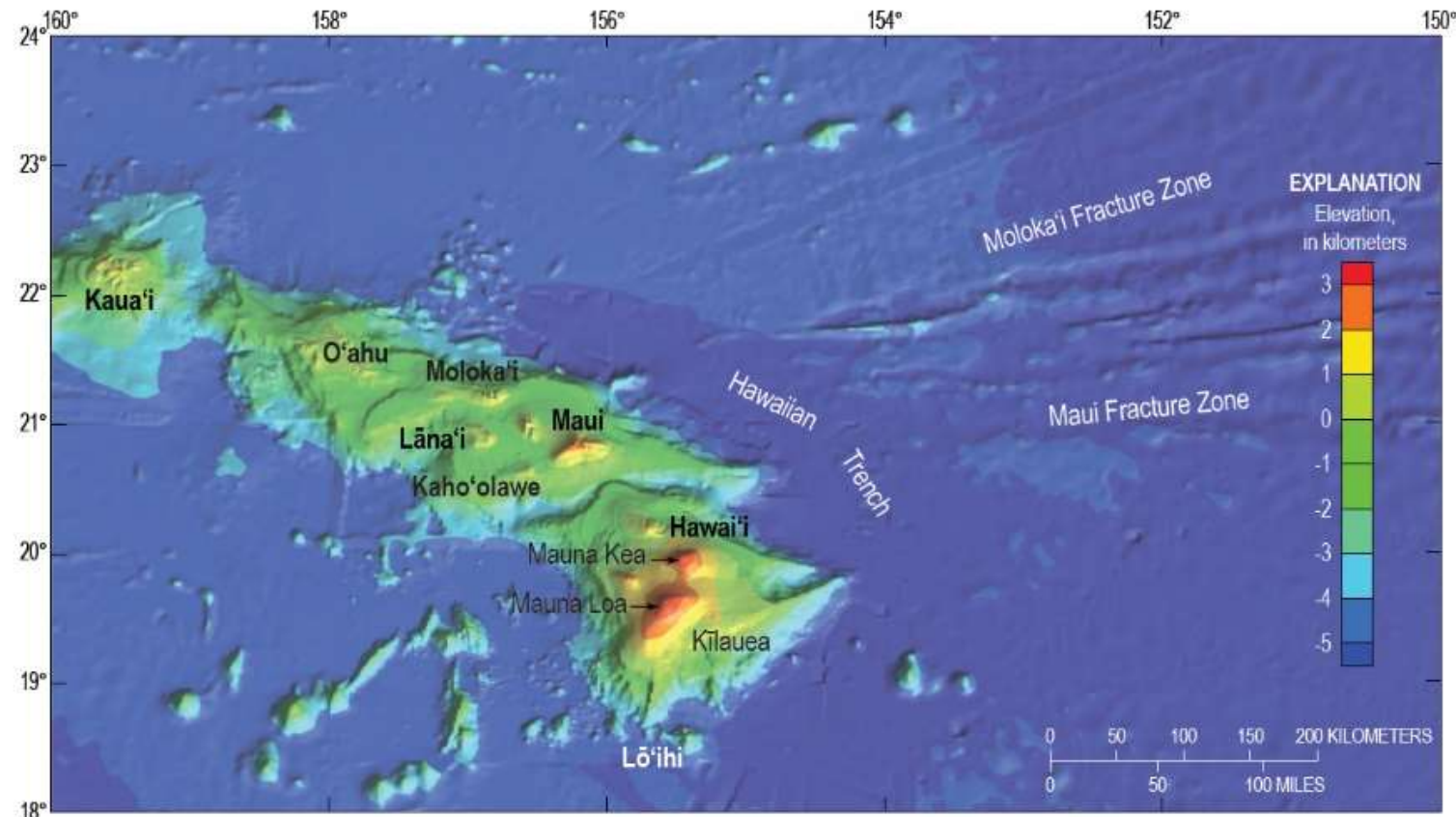
Elmélet



1. ábra Garvitáció plum-oknál, baloldalt a topográfia hatása, jobboldalt az áramlási cella modellezése (C. M. R. Fowler 2005)

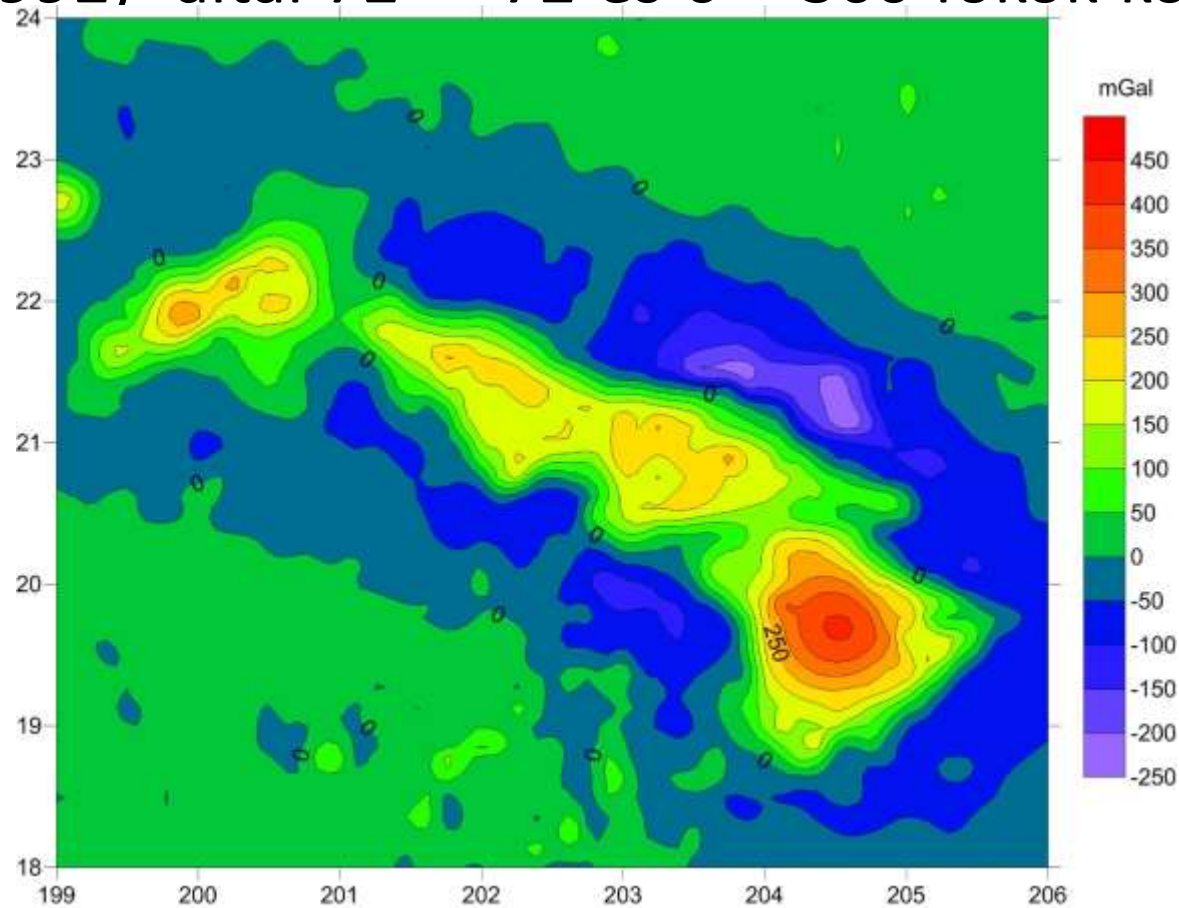
Topográfiai adatok

National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), USA ingyenesen elérhető és letölthető ETOPO1 1 perces felbontású domborzatmodel

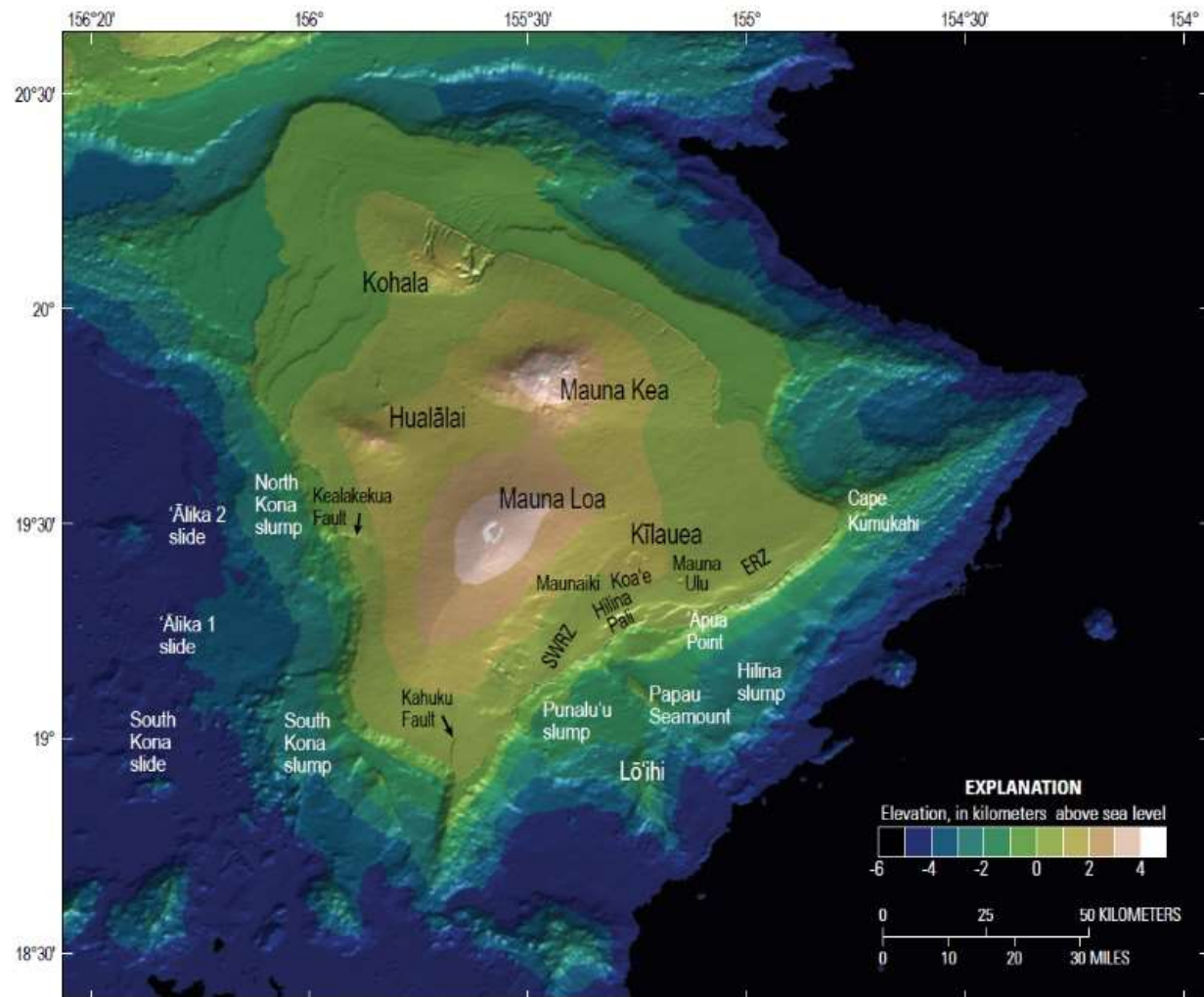


Gravitációs adatok

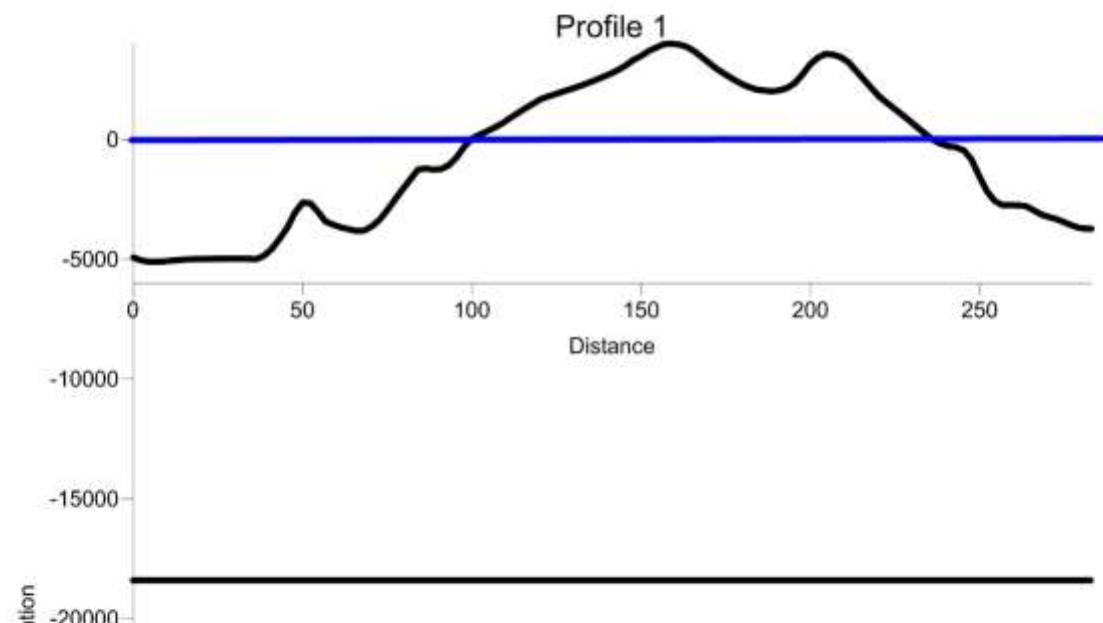
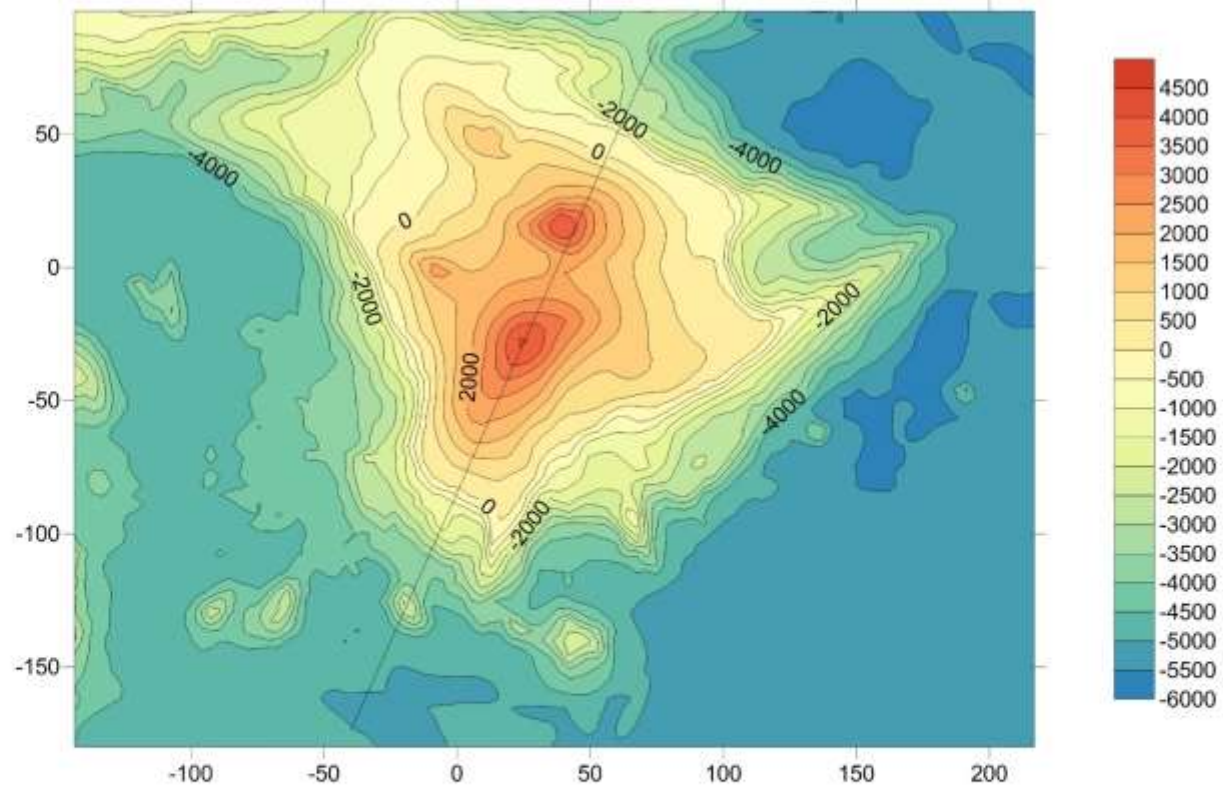
National Geophysical Data Center (NGDC), USA által készített Gravity 1994 Edition CD ált rendelkezésemre. A CD-n található adatsorok közül a szabadlevegő adatokat használtam fel mely gravitációs mérések és a tenger felszín GEOS3/SEASAT/GEOSAT altimetriai adataiból kerültek meghatározásra 1993 márciusában. Rapp és Basic (1992) által 72 – -72 és 0 – 360 fokok között az egész földre 7,5 perces felbontással.



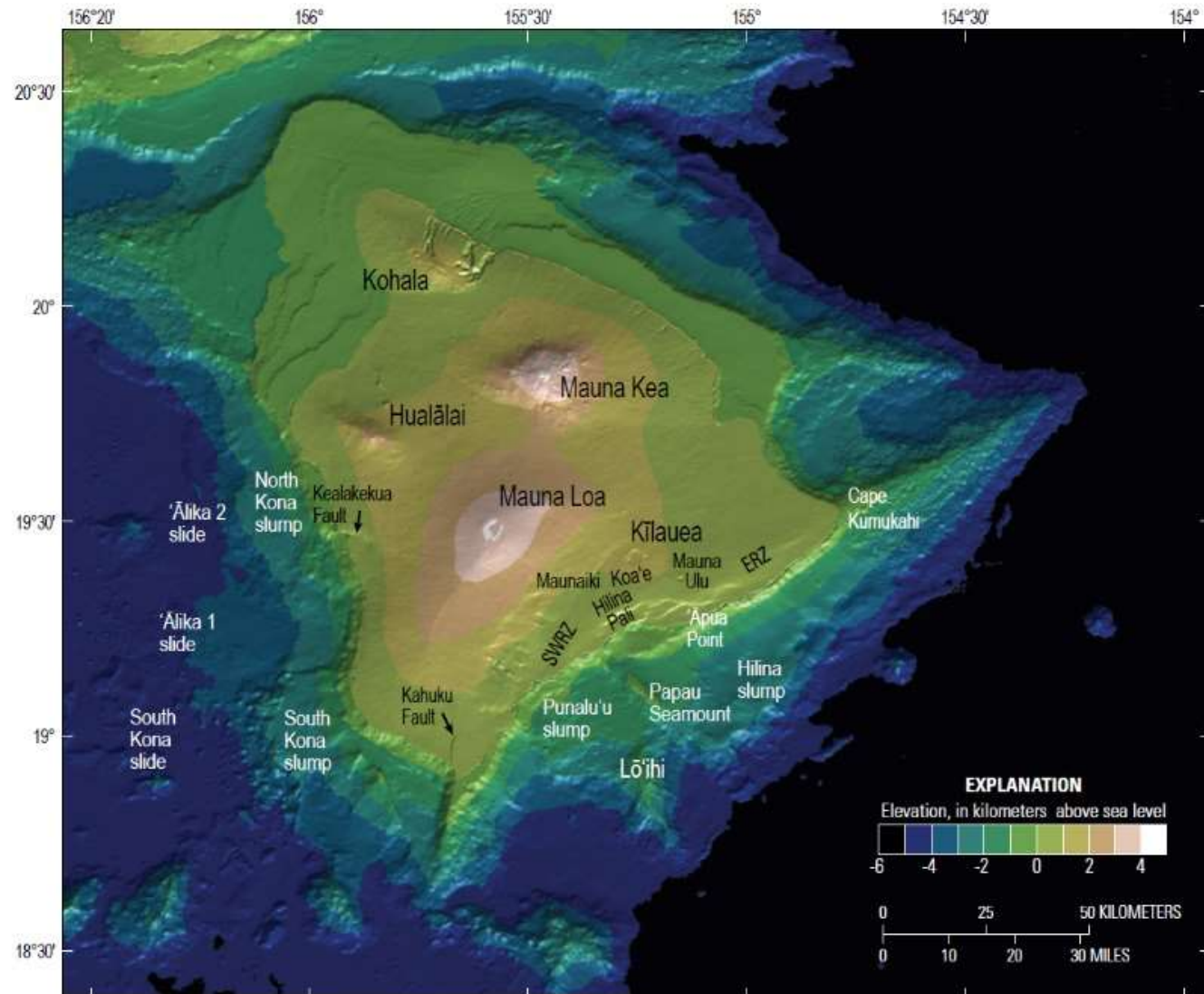
Korrekciók



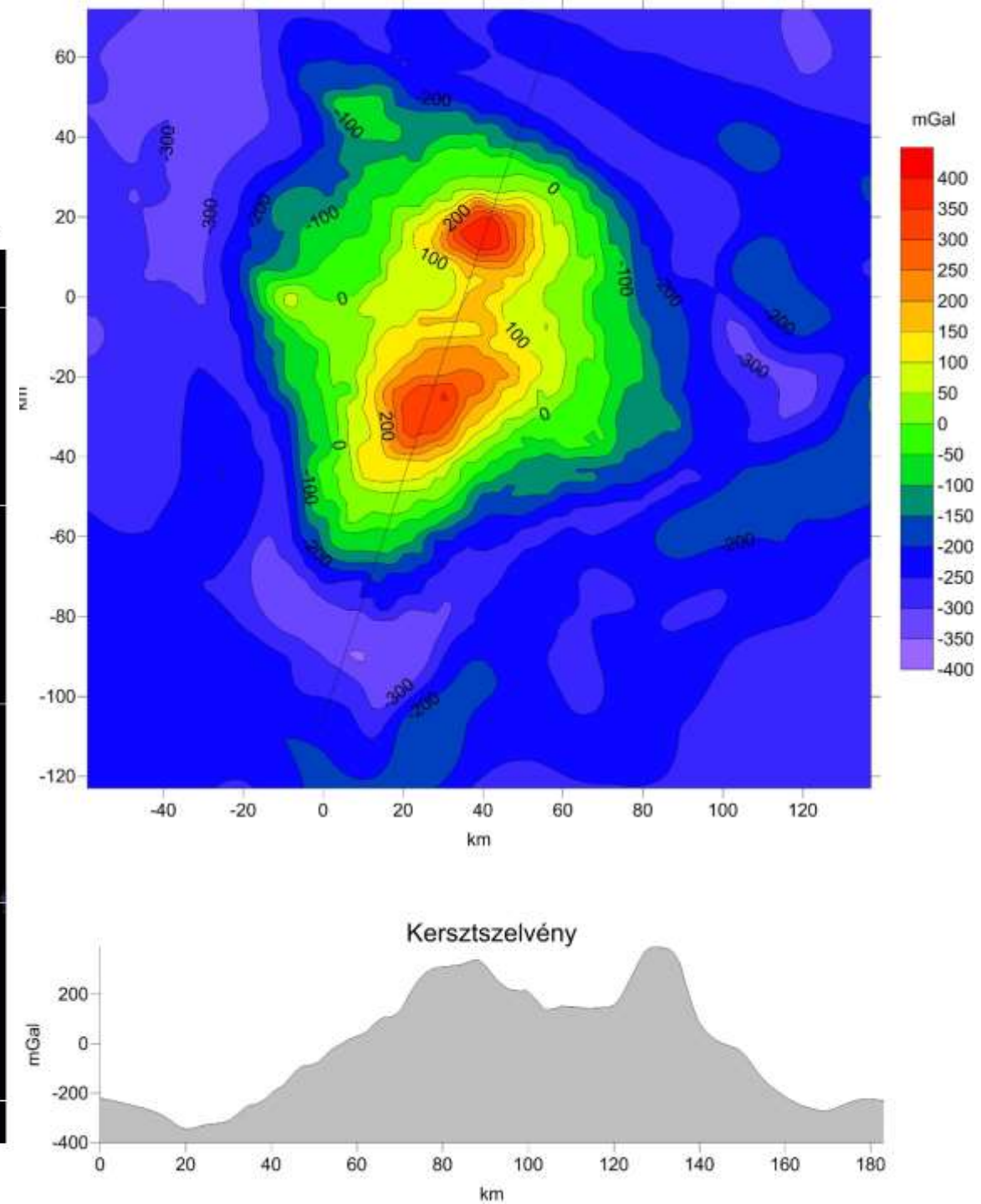
Denlinger és Morgan, 2014



Maradék –
Bouger – anomália

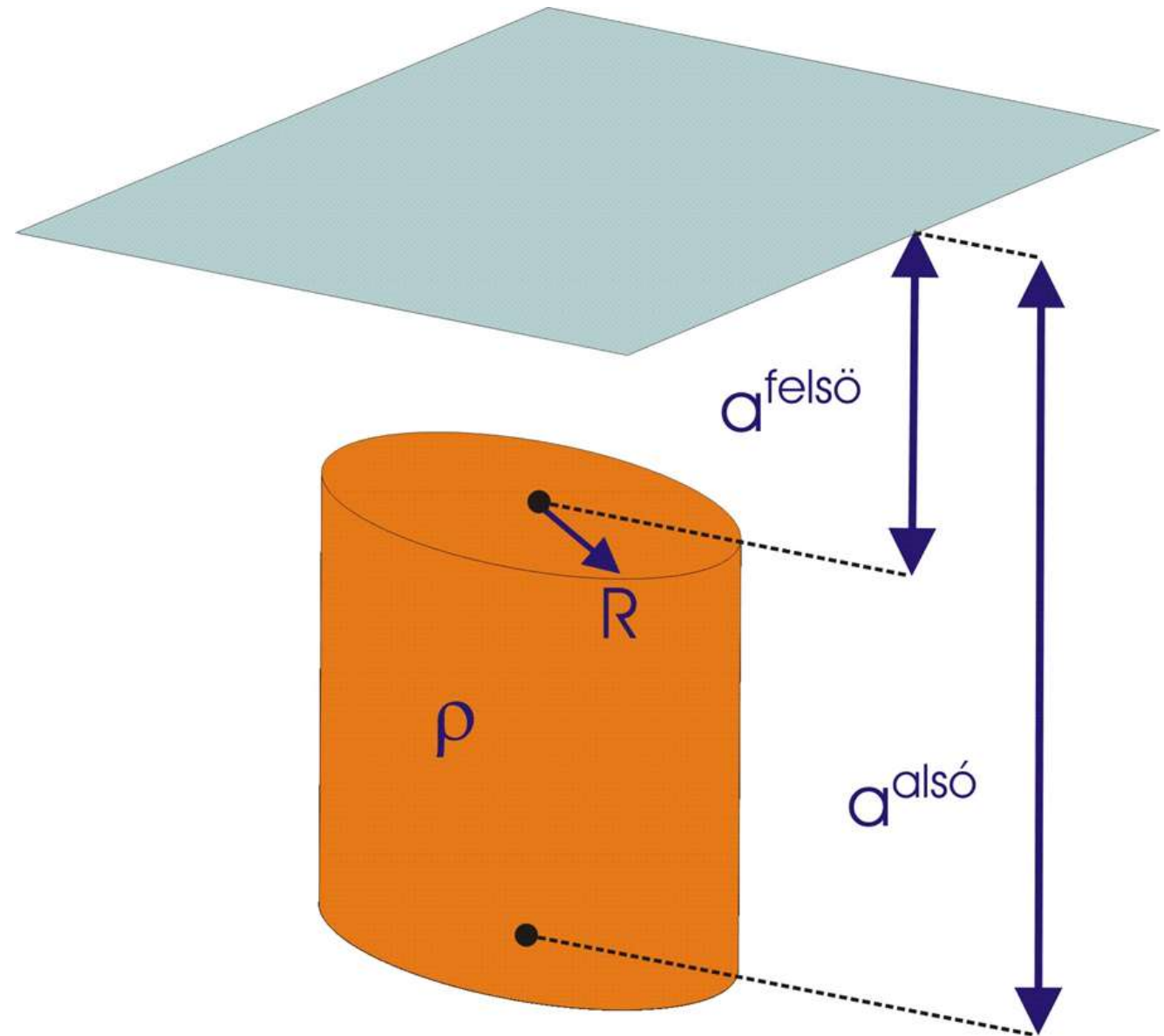


Denlinger és Morgan, 2014



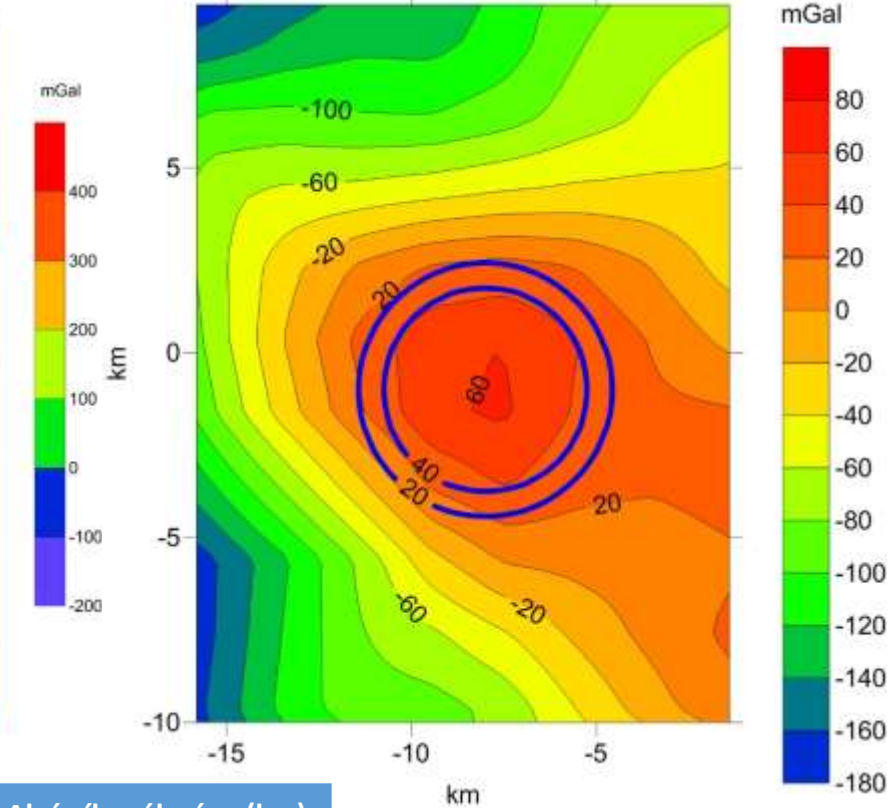
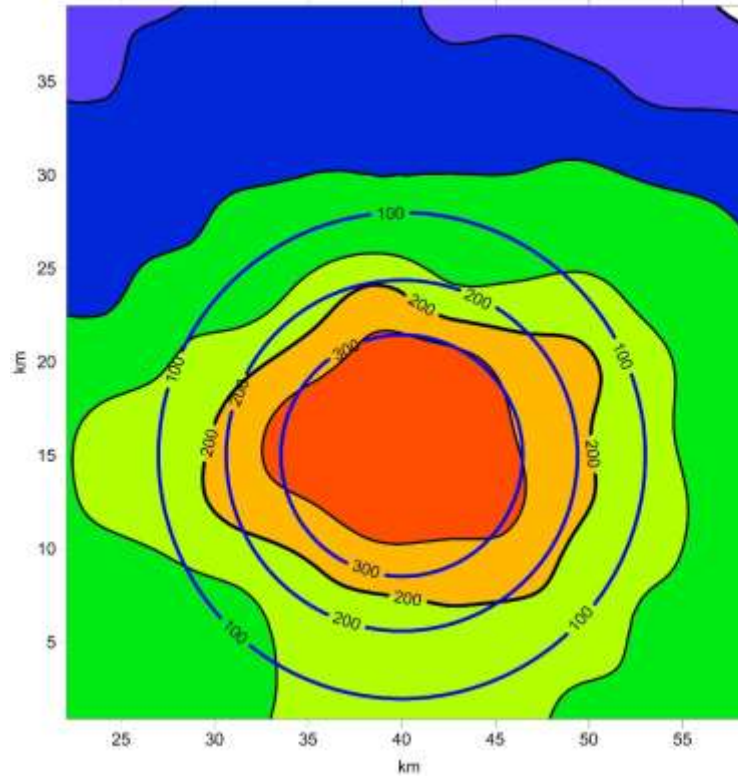
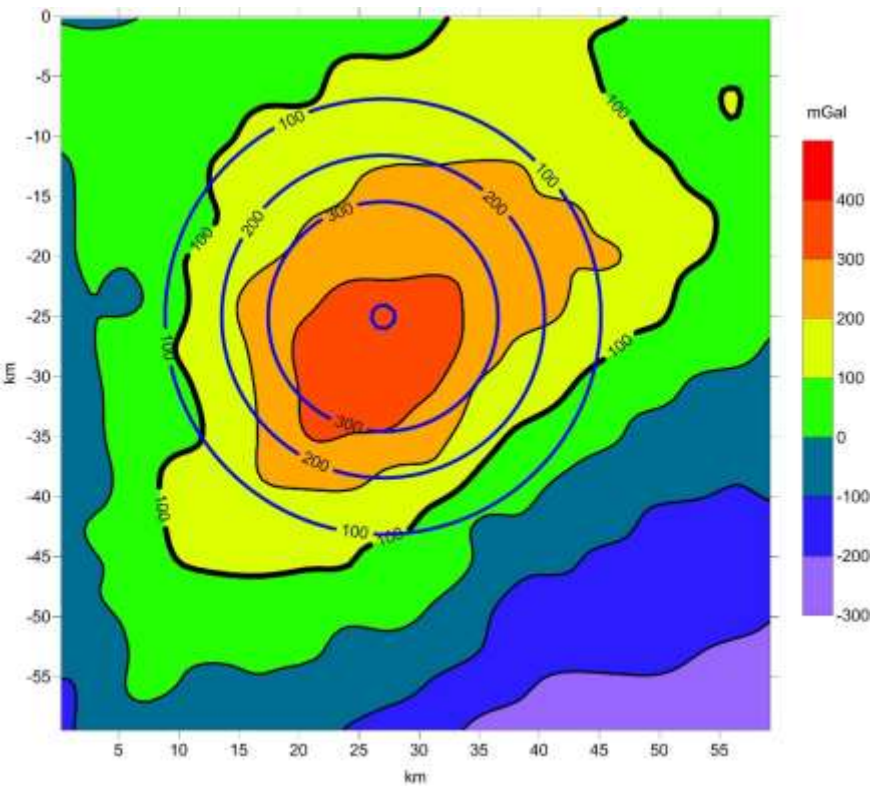
Modell:

- Elsőfajú és másodfajú teljes elliptikus integrál
- Heuman-féle Lambda függvény
- Csebisev approximáció
- Bayes tétel
- Laplace – és normál eloszlás
- Simplex módszer
- Simulated annealing módszerekkel



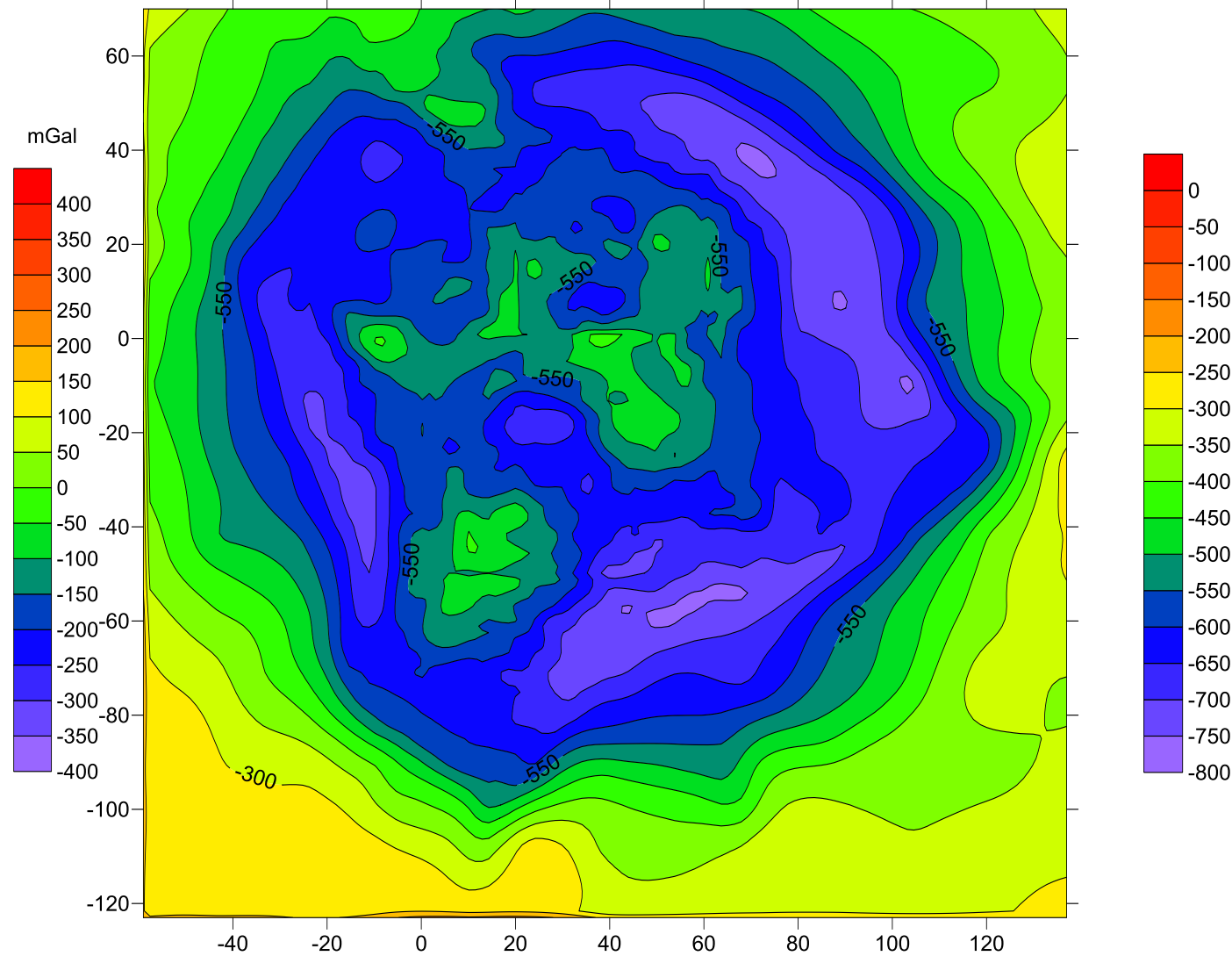
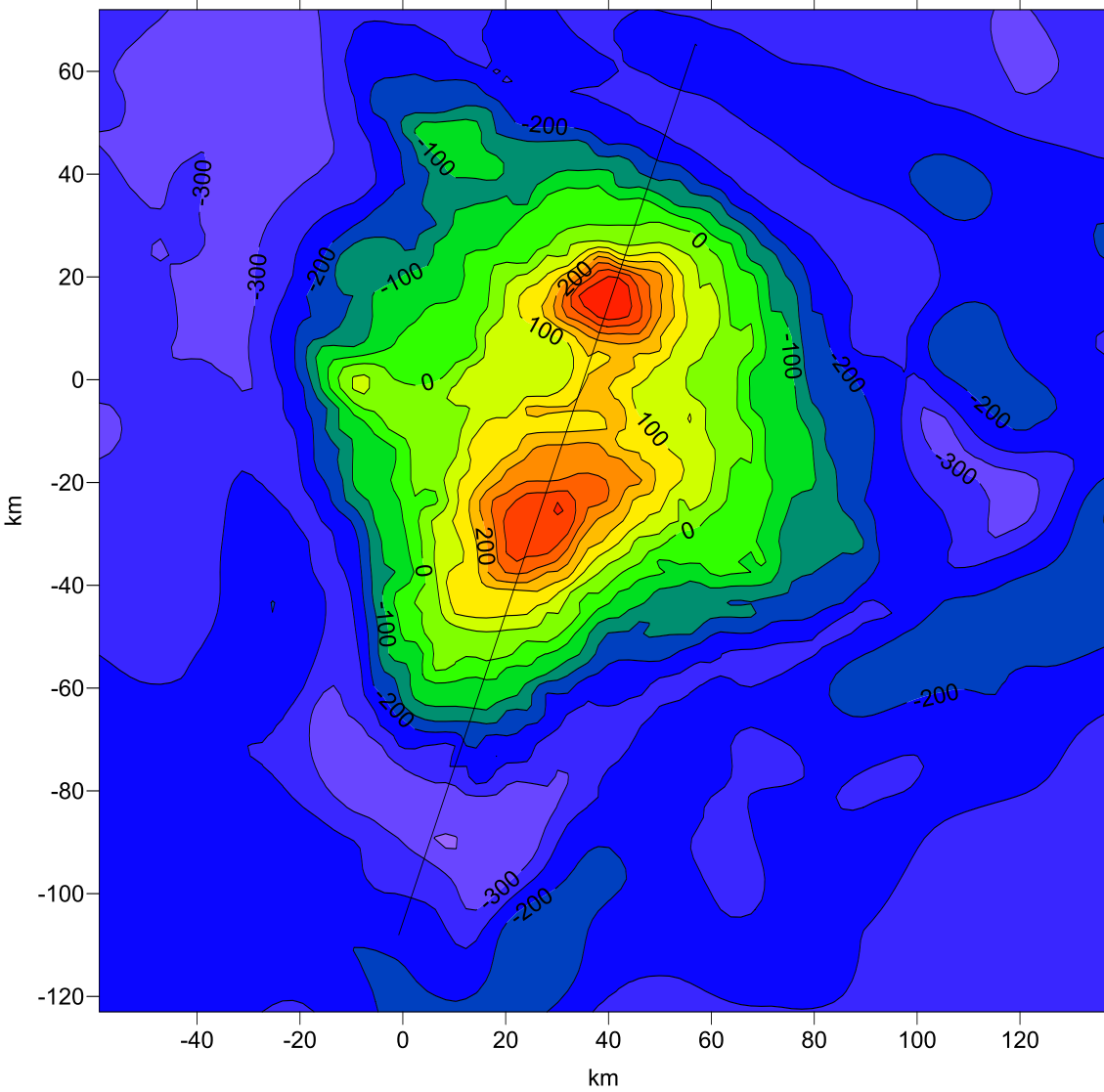
Megoldások: Mauna Loa, Mauna Kea, Hualálai vulkáni területekre

(Eredmények 3300 kg/m³ sűrűséget feltételezve és Laplace-eloszlás esetén Simplex eljárással)



	Sugár (km)	Felső sík mélysége (km)	Alsó sík mélysége (km)
Mauna Loa	13,82 +/-6,5	5,79 +/-1,1	10,60 +/-3,1
Mauna Kea	9,09 +/-7,3	3,30 +/-9,4	9,92 +/-8,9
Hualálai	3,31 +/-10	0,28 +/-10	0,71 +/-9,9

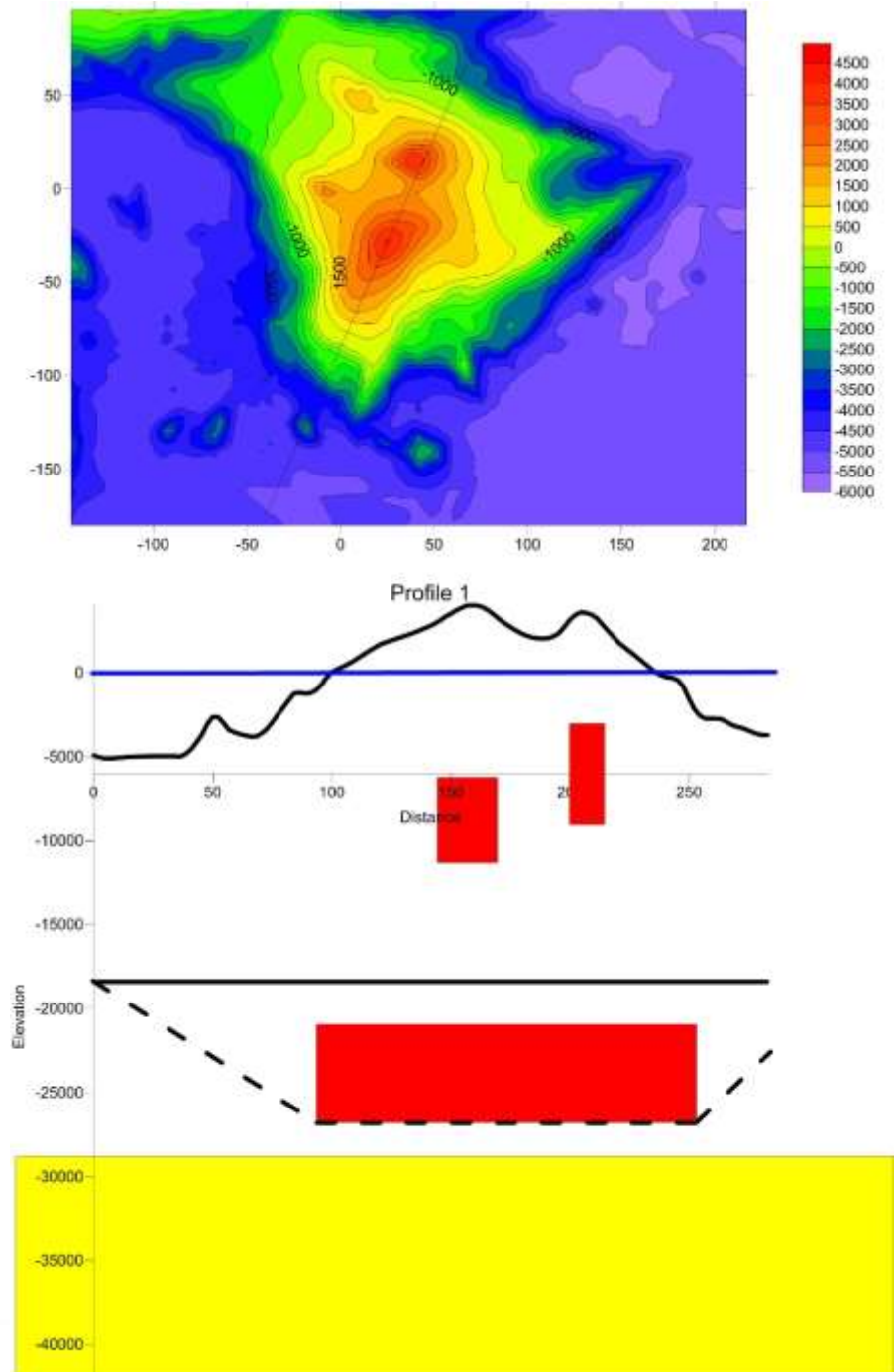
További korrekciók:



További megoldások:

Ható 4: sűrűség 3300 kg/m^3 , sugár $80 \pm 19,8 \text{ km}$, felső sík $21 \pm 10 \text{ km}$, alsó sík $27 \pm 12 \text{ km}$

Ható 5: sűrűség különbség -600 kg/m^3 , sugár $253 \pm 100 \text{ km}$, felső sík $29 \pm 36,1 \text{ km}$, alsó sík $42 \pm 49,1 \text{ km}$.





Köszönöm a figyelmet