

Domača naloga iz Fizike I, 8.1.2013

Homogen kroglast planetoid s polmerom $R = 12$ km in gostoto $\rho = 8000$ kg/m^3 ima v ekvatorialni ravnini tri kroglaste votline s polmerom $r = 3$ km na razdalji $r' = 6$ km od središča. Središča votlin so razporejena v ogliščih enakostraničnega trikotnika.

1. Izračunaj gravitacijski pospešek v točkah A, B, C.
2. Pri kateri kotni hitrosti planetoida v točki C lebdimo?
3. Koliko dela opravimo, da telo mase 6 kg prenesemo iz točke A v B ?
4. Kolikšni sta ubežni hitrosti s teh dveh točk?

