

## Náhradné príklady - 9. cvičenie

1. Aký je teplotný gradient Slnka, ak predpokladáme centrálnu teplotu 15 miliónov stupňov?
2. Ako sa zmení pozorovaná hviezdna veľkosť hviezdy pri tranzite planéty o veľkosti Zeme ( $R_Z=6378$  km) a Jupiteru ( $R_J=142984$  km) za predpokladu materskej hviezdy o veľkosti Slnka?
3. Ktoré teleso slnečnej sústavy v sebe viaže väčšinu momentu hybnosti? Môžete vyberať z troch možností:
  - Slnko:  $M_\odot=2\cdot 10^{30}$  kg,  $R_\odot=6,955\cdot 10^8$  m,  $P_{rot}=25,38$  d
  - Jupiter:  $M_J=1,9\cdot 10^{27}$  kg,  $R_J=66,86\cdot 10^6$  m,  $P_{rot}=0,41331$  d,  $r_J=5,2$  au,  $P_J=11,9$  rokov
  - Neptún:  $M_N=1,0\cdot 10^{26}$  kg,  $r_N=30$  au,  $P_N=164,3$  rokov