

Тежина тијела - задаци 2

1. Тежина астронаута на Мјесецу износи $129,6 \text{ N}$. Колика је тежина астронаута на Земљи? Јачина гравитационог поља на површини Мјесеца је $1,62 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$, а у оба случаја се подразумева да астронаут мирује на хоризонталној подлози.
2. Коликом силом метални прстен затеже конач о који је објешен? Маса прстена је 183 g ?
3. Када је астронаут кренуо на пут за Марс, његова тежина на Земљи била је $686,7 \text{ N}$? Пошто је пут до Марса трајао 6 мјесеци, а режим исхране свемирских путника је строга дијета, астронаут је током пута смршао 7 kg . Колика је била тежина астронаута на површини Марса, када су коначно стигли тамо? Јачина гравитационог поља Марса је $3,71 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$.
4. У чувеном Толкиновом дјелу "Господар прстенова", Хобити Фродо и Сем путују у страшну земљу Мордор да униште прстен који даје неслућену моћ злом мајару Саурону који га је исковао да завлада племенима људи, патуљака и виловњака. Пазећи да не изгуби прстен, Фродо га је завезао за ланчић и окачио око врата. Ако је јачина гравитационог поља у "Средњој Земљи", гдје се одвија радња "Господара прстенова" $11 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$, наћи коликом силом прстен затеже ланчић о који је објешен. Маса прстена на планети Земљи је 50 грама .