

DINAMIKA – Sile pri kroženju

1. Vagon vozi skozi ovinek polmera 240 m. Višina težišča vagona nad tračnicami je 1,7 m, razdalja med tračnicami pa 1,4 m. Največ s kolikšno hitrostjo lahko vozi skozi ovinek, če je ravnina tračnic vodoravna? (112 km/h)
2. Na kolikšni višini nad ekvatorjem kroži satelit, če ga opazovalec na ekvatorju opazi vsaki $t=2$ h točno nad sabo? Satelit kroži vzdolž ekvatorja v isti smeri, kot se vrti Zemlja. Zemlja se enkrat zavrti okoli svoje osi v $t_0=23$ h in 56 min. Polmer Zemlje je $R_z=6400$ km, gravitacijski pospešek na površju Zemlje pa znaša $g=9.81$ m/s². (1257 km)

