5.45. Mekkora szöggel kell megdönteni a 100 m sugarú kanyarban az úttestet a vízszinteshez viszonyítva, hogy az 54 $\frac{\text{km}}{\text{h}}$ sebességgel haladó jármű akkor is biztonságosan kanyarodhasson, ha az út síkos?

Megoldás:

5.45. Adatok; $v = 15\ \frac{\text{m}}{\text{s}}$; $\mu = 0$; $r = 100$ m.

A centripetális erő a nehézségi erő és a lejtő tartóerejének az eredője. Az ábráról $tg\alpha = \frac{F_{cp}}{m \cdot g} = \frac{v^2}{r \cdot g} = 0{,}225$, így $\underline{\alpha = 12°40'}$-cel kell megemelni az úttestet.

