

Egy vonat  $v = 60 \frac{\text{km}}{\text{óra}}$  sebességgel halad pályáján. Kanyarulatnál akkor halad biztosan, ha a súly és a centrifugális erő resultánsa merőleges a síneken át fektetett síkra. Ha a kanyarulat sugara  $R = 200$  m, mekkora szöggel kell a külső sínt magasabbra emelni?