

Egy  $v$  sebességgel mozgó pont pályájára merőleges gyorsulása

$$a_n = \frac{v^2}{R},$$

ahol  $R$  a pálya görbületi sugara.  $R$  meghatározásánál felhasználjuk, hogy egy pont egymáshoz képest egyenes vonalú egyenletes mozgást végző koordináta-rendszerekben fölírt gyorsulásai megegyeznek.

Legyen a kerék középpontjának sebessége  $v_0$ . A középponttal együtt mozgó koordináta-rendszerben a kerék egyenletes forgómozgást végez. A kerék kerületén levő pont sebessége  $v_0$  és gyorsulása

$$a_n = \frac{v_0^2}{r}.$$

Álló koordináta-rendszerben a kerék legfölső pontjának sebessége  $2v_0$ , s így

$$a_n = \frac{(2v_0)^2}{R}.$$

Innen a keresett  $R$  görbületi sugár

$$R = 4r.$$

*Bártfai Imre (Bonyhád, Petőfi S. Gimn., III. o. t.)*