5.17. *Válasszuk ki a* HELYES *arányt!*

Két, azonos sugarú pályán egyenletes körmozgást végző test tömegének aránya 2:3. Azonos szögsebesség esetén a testre ható centripetális erők aránya:
A) 2:3,
B) 3:2,
C) 4:9,
D) 9:4.
Indokoljuk választásunkat!

Megoldás:

5.17. Adatok: $m_1 = 2m$; $m_2 = 3m$; $\omega_1 = \omega_2 = \omega$, $r_1 = r_2 = r$.
Helyes: A), ugyanis $F_{cp1} = (2m)\omega^2 \cdot r$; $F_{cp2} = (3m)\omega^2 \cdot r$, a két erő hányadosa 2 : 3.
Hibás: *B*), *C*), *D*), mert egyszerre csak egy arány teljesülhet.