

I. megoldás: A P erő közvetlenül valóban nem hat az I_1 korongra, ellenben az I_2 korongot haladó mozgásra is kényszerítené, ha nem hatna rá az x_2 tengelyen keresztül maga az I_1 korong. Így a P erő csapreakciójaként egy vele párhuzamos, az x_2 tengelyen átmenő hatásvonalú erő hat az I_1 tehetetlenségi nyomatékú korongra. Ennek az erőnek az x_1 tengelyre vonatkozó forgatónyomatéka éppen Pr , vagyis akkora, mint az I_2 korongra ható erőnek az x_2 tengelyére ható nyomatéka. Ebből azonnal következik, hogy a két korong egymással ellentétes irányban forgásba jön, mégpedig úgy, hogy érvényes marad a mozgásmennyiség nyomatéka megmaradásának tétele.

Marton Dénes (Bp., Kölcsey g. III. o. t.)

II. megoldás: Az I_2 korong kerületén ható P erőhöz vegyünk fel az x_2 forgástengelyen P -vel párhuzamos $+P$ és $-P$ erőket, amelyekre $+P + (-P) = 0$. A $-P$ és $+P$ erők erőpárt alkotnak, amelyek az I_2 tehetetlenségi nyomatékú korongot forgatják, forgatónyomatékuk $F = Pr$, ahol r az I_2 korong sugara. A maradék $+P$ erő (mint $-P$ reakcióereje) az I_1 korongra hat x_2 -vel való metszéspontjában, s arra vonatkozó forgatónyomatéka szintén Pr . (A $+P$ -hez tartozó erőpárt alkotó másik erő a P erőnek az x_1 tengelynél fellépő reakcióereje.) Így a két korongra ható forgatónyomaték azonos, amiből már a többi következik.

Szarka György (Bp., II. Rákóczi F. g. III. o. t.)