

I. megoldás. Ha a kerékpárosok a pálya átellenes pontjaiban tartózkodnak, akkor a közöttük levő útkülönbség (Δs) – a pálya mentén mérve – 70 m. Mivel az előzés pillanatában ugyanabból a pontból indulnak, és a sebességeik között a különbség $\Delta v = 2$ m/s, így $t = \frac{s}{\Delta v}$, azaz 35 másodperc múlva lesznek először a pálya átellenes pontjaiban.

A lassúbb versenyző 20 másodpercenként halad át az A ponton. A gyorsabb versenyző $\frac{140 \text{ m}}{2 \text{ m/s}} = 70$ másodpercenként éri utol a társát. Így mindketten újra az A pontban először 20 és 70 legkisebb közös többszöröse, vagyis 140 másodperc múlva lesznek.

II. megoldás. (A feladat második részére). Tegyük fel, hogy t idő múlva bizonyos számú (m ill. n) kör megtétele után a kerékpárosok először érkeznek egyszerre az A pontba. Ekkor

$$t = \frac{m \cdot 140}{9} = \frac{n \cdot 140}{7},$$

azaz

$$m = \frac{9}{7}n,$$

ahol m , n egész számok. Ennek a legkisebb megoldása az $m = 9$ és $n = 7$, azaz visszahelyettesítve, eddig a helyzetig összesen 140 másodperc telt el.

Megjegyzés. A hiányos megoldást beküldők többsége úgy gondolta, hogy amikor újra az A pontban találkoznak a kerékpárosok, akkor közöttük az útkülönbség 140 m. Ebből 70 s (hibás eredmény) következik. Ennyi idő múlva a kerékpárosok bár tényleg találkoznak, de nem a feladat kitűzésében szereplő A pontban!