

I. Megoldás. Jelölje A az elindulás helyét, AB az emelkedés magasságát. Miután az első megtette az AB utat, B -ből visszaesik és C -ben találkozik a másikkal. Az első test emelkedése megszűnik elindulástól számított t sec múlva, ha sebessége zérussá lesz, azaz

$$100 - 9,81t = 0 \quad \text{ill.} \quad t = \frac{100}{9,81} = 10,19 \text{ sec.}$$

és így $AB = 100 \cdot 10,19 - \frac{1}{2} \cdot 9,81 \cdot 10,19^2 = 509,68 \text{ m.}$

A második 8,7 sec alatt teszi meg sz AC utat, tehát

$$AC = 100 \cdot 8,7 - \frac{1}{2} \cdot 9,81 \cdot 8,7^2 = 498,74 \text{ m.}$$

Az elsőnek B -től számítva $BC = 509,68 - 498,784 = 10,94 \text{ m}$ utat kell megtennie; ezért

$$10,94 = \frac{1}{2} \cdot 9,81t_1^2 \quad \text{és innen} \quad t_1 = 1,49 \text{ sec.}$$

Eszerint az első elindulástól számítva

$$10,19 + 1,49 = 11,68 \text{ sec.}$$

telik el a találkozásig. Ezen találkozásig a második mozgása 87 sec-ig tart; tehát a másodiknak

$$11,68 - 8,7 = 2,98$$

mp-cel kell később indulnia, mint az elsőnek.

Révész Pál (Somssich g. VII. o. Kaposvár.)

II. Megoldás. Azon időköz alatt, amellyel az első előbb indult, mint a második, a BC utat az első felfelé és lefelé is megtette. A BC út megtételéhez szükséges idő az AB és AC utakhoz szükséges idők különbsége, azaz: $\frac{100}{9,81} - 8,7$.

Ugyanannyi idő alatt teszi meg az első a BC utat felfelé, mint lefelé és így a keresett időköz.

$$2(10,19 - 8,7) = 2,98 \text{ sec.}$$

Petrovics János (Szent László g. VIII. o. Bp., X.)