

**I. megoldás.** A két fiú ugyanannyi időt töltött mind az egymással, mind a rokon házban való beszélgetéssel, így az egyidejű indulás folytán mind az első találkozásig, mind a két találkozás között megtett útjukat ugyanannyi idő alatt tették meg, legyenek ezek az idők  $t_1$ , ill.  $t_2$ . Adataink csak arra elegendők, hogy a mozgásokat a szoba került időpontok között egyenletesnek feltéve felelhessünk a kérdésre. Legyen tehát a „kis Péter” és a „kis Károly” sebessége az első találkozásig  $v_1$ , ill.  $v_2$ , a két találkozás között pedig  $v'_1$  és  $v'_2$ , továbbá a lakások távolsága  $x$ . – Így Péternek az első találkozás előtt megtett 720 és Károlynak  $x - 720$  méteres útjából a mozgással töltött idő kétféleképpen fejezhető ki:

$$(1) \quad t_1 = \frac{720}{v_1} = \frac{x - 720}{v_2}.$$

$P$  a két találkozás között  $(x - 720) + 400 = x - 320$  méter utat tett meg,  $K$  pedig  $720 + (x - 400) = x + 320$  métert, az ekközben eltelt idő:

$$(2) \quad t_2 = \frac{x - 320}{v'_1} = \frac{x + 320}{v'_2}.$$

(1) és (2) öt ismeretlent tartalmaz, emiatt csak újabb feltevéssel haladhatunk tovább. Ez lehet az, hogy a fiúk sebességeinek aránya a két időközben egyenlő. Így (1) és (2)-ből egyszemre egyenletet kapunk  $x$ -re:

$$\frac{v_1}{v_2} = \frac{v'_1}{v'_2} = \frac{720}{x - 720} = \frac{x - 320}{x + 320}.$$

$x > 720$  (különben  $P$  otthon találta volna  $K$ -t), így egyik nevező sem 0, a szokásos eljárással  $x^2 - 1760x = 0$ -ból  $x = 1760$  méter (az  $x = 0$  gyöknek itt nincs értelme).

*Horváth Dénes* (Kisújszállás, Móricz Zs. g. 11. o. t.)

*Megjegyzés.* A dolgozatok zöme azt tette fel, hogy a fiúk sebessége a mozgás egész folyamán állandó. Ez az itt kimondott feltevésnek speciális esete.

**II. megoldás.** A két fiú az első találkozásig egyszer, a másodikig háromszor, tehát a kettő között kétszer „taposta végig” a lakások közti utat. Így, ha feltesszük ismét, hogy a két fiú sebességének az aránya állandó, akkor a két találkozás közt együttesen megtett útnak is annyiad részét tette meg  $P$ , mint az első találkozásig megtett útnak, tehát  $2 \cdot 720 = 1440$  métert. Másrészt az első találkozástól a rokon házig a két ház közti utat 720 m híján tette meg, hazafelé haladva még 400 m-t, így összesen 320 m híján megjárta a két ház közti egész távolságot. A két család tehát  $1440 + 320 = 1760$  m távolságban lakik.

*Diénes Ödön* (Bp. V., Eötvös J. g. I. o. t.)