

A III. Nemzetközi Matematikai Diákolimpia II. napjának 1.feladata.<sup>1</sup>

Legyen adva a  $P_1P_2P_3$  háromszög és a belsejében egy tetszőleges  $P$  pont. A  $P_1P$ ,  $P_2P$ ,  $P_3P$  egyenesek metszéspontja a szemközti oldallal legyen  $Q_1$ ,  $Q_2$ , illetve  $Q_3$ . Bizonyítandó, hogy a

$$(1) \quad \frac{P_1P}{PQ_1}, \quad \frac{P_2P}{PQ_2}, \quad \frac{P_3P}{PQ_3}.$$

arányok közt van olyan, amelyik nem nagyobb, és olyan is, amelyik nem kisebb, mint 2.

---

<sup>1</sup>Az olimpia feladatai a szeptemberi számban olvashatók. – A 723. gyakorlathoz lásd a 647. gyakorlat megoldását, K. M. L. 22 (1961) 168. o., – de a gyakorlat anélkül is megoldható.