

Az  $ABCD$  trapéz alapja  $AB$ . Az  $AD$  száron  $P$ , a  $CB$  száron  $Q$  olyan pontok, amelyekre  $AP:PD = CQ:QB$ .  $PQ$  egyenes  $AC$ -t  $R$ -ben metszi,  $BD$ -t pedig  $S$ -ben metszi. Bizonyítsuk be, hogy  $PR = SQ$ . Érvényes-e az állítás akkor is, ha  $P$  és  $Q$  a szárak meghosszabbításán vannak?