Zadatak 2. Na stranicama $\overline{AB}$, $\overline{BC}$ i $\overline{AC}$ trokuta $\triangle ABC$ nalaze se točke P, Q i R, a spojnice AQ, BR i CP sijeku se u jednoj točki, O. Dokaži:

$$|AP| \cdot |BQ| \cdot |CR| = |AR| \cdot |BP| \cdot |CQ|.$$

Rješenje. Pravcima AQ, BR i CP trokut $\triangle ABC$ podijeljen je na šest trokuta. Na svaki od tih šest trokuta primijenimo *poučak o sinusima*, te imamo:

$$\frac{|CR|}{|CO|} = \frac{\sin\alpha'}{\sin\alpha}, \qquad \frac{|AO|}{|AR|} = \frac{\sin\alpha}{\sin(\alpha'+\beta')},$$
$$\frac{|BQ|}{|BO|} = \frac{\sin(\alpha'+\beta')}{\sin\gamma}, \qquad \frac{|CO|}{|CQ|} = \frac{\sin\gamma}{\sin\beta'},$$
$$\frac{|AP|}{|AO|} = \frac{\sin\beta'}{\sin\beta}, \qquad \frac{|BO|}{|BP|} = \frac{\sin\beta}{\sin\alpha'}.$$

Množenjem ovih šest jednakosti dobije se jednakost koju je trebalo dokazati.