

**Problema 4.** Pe latura  $BC$  a triunghiului  $ABC$  se consideră punctele  $D$  și  $E$  cu  $BD = CE$ . Pe cercul circumscris triunghiului  $ADE$  se iau punctele  $P$  și  $Q$  astfel încât  $AB = PC$  respectiv  $AC = BQ$ . Arătați că  $AP = AQ$ .