

Az  $ABC$  hegyesszögű háromszög magasságainak talppontjait jelölje  $P$ ,  $Q$  és  $R$ , amelyek az oldalakat  $BP : PA = 1 : 2$  és  $AQ : QC = 3 : 1$  arányokban osztják. Határozzuk meg, hogy  $R$  milyen arányban osztja a  $BC$  oldalt.