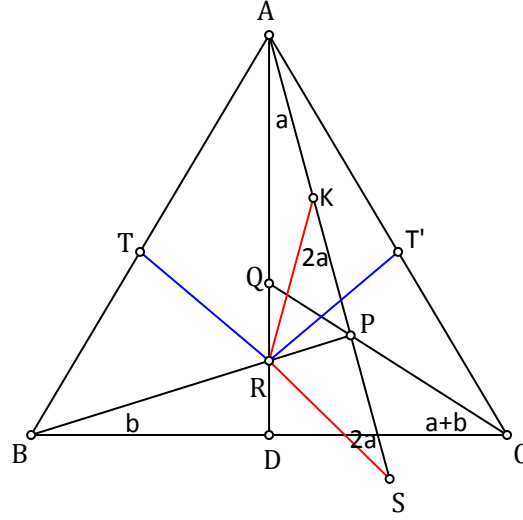
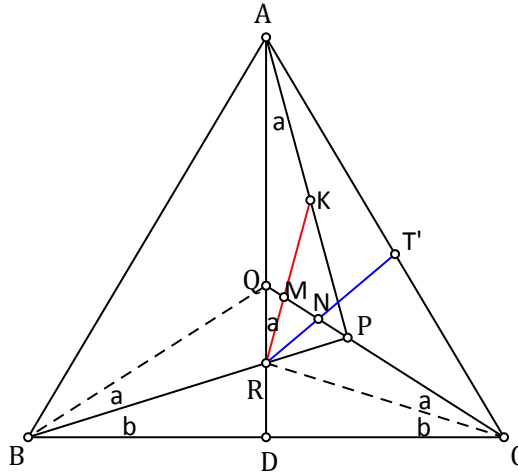


Çözüm (E.Erdoğan) : Verilere uygun çizimi yaptıktan sonra RT'nin AD'ye göre simetriği olan RT' ile [AP] üzerinde RS=RK olacak şekilde K noktası olarak şekli değiştirelim.



Şimdi açıları inceleyelim ; $\angle TRB = \angle CQD = 90-a-b$ ve $\angle ARB = 90+b$ olduğundan $\angle ART = \angle ART' = 2b+a = \angle QPR$ dir. [RC] çizildiğinde $\angle QCR = a = \angle ARK$ olduğunu görebiliriz.



$\angle MRN = 2b$ ve $\angle RMN = 90-b$ olduğundan $RM = RN$ olduğunu görebiliriz. $RK = RT'$ olduğunu göstermemiz için $MK = NT'$ olduğunu göstermeliyiz bu ise $MN // KT'$ olması demektir. O halde K ve T' noktaları için $AK/KP = AT'/T'C$ olduğunu göstermeye çalışacağız.

$\angle QRM = \angle QCR$ olduğundan $QR^2 = QM \cdot QC$...(1) ve $\angle QRN = \angle QPR$ olduğundan $QR^2 = QN \cdot QP$ (2)
(1) ve (2) den $MN/QM = PC/QP$ (*)

ΔAPQ 'de KR kesenine göre ve ΔAQC 'de RT' kesenine göre menelaus teoremini uygularsak, $AK/KP = PM/MQ$ (3) ve $AT'/T'C = CN/NQ$ (4) yazılabilir. (*) sonucu $PM/MQ = CN/NQ$ ile eşdeğerdir. O halde , $AK/KP = AT'/T'C$ olup $RK=RT'$ eşitliği ispatlanmıştır.