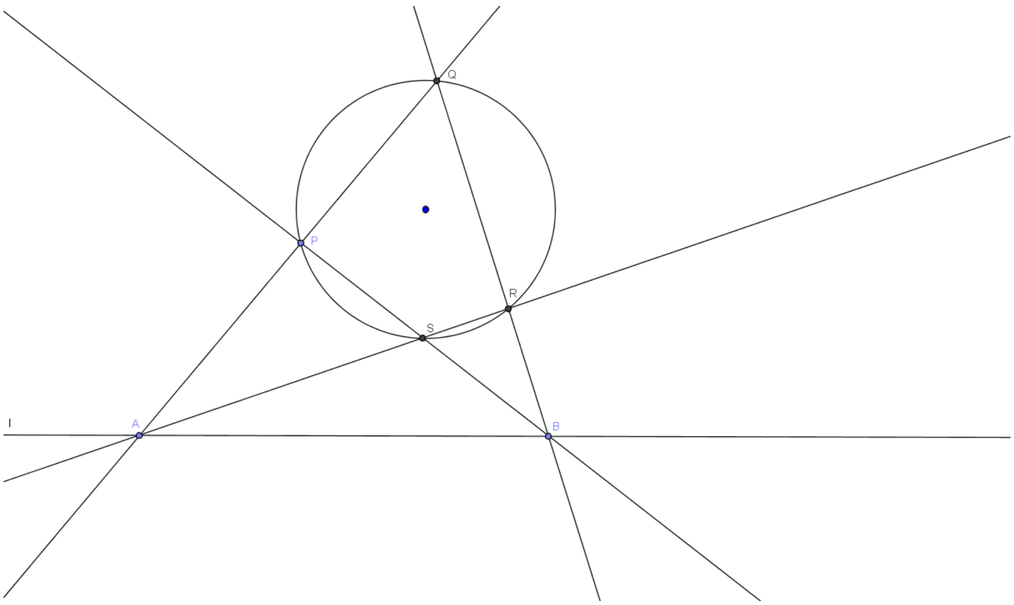
Hazırlayan
Mehmet Kaysi
Serhat Doğan

5.



Miguel Teoremi'nden APS ve BSR çemberleri AB üzerinde kesişirler, kesiştiklari nokta K olsun.
$AP.AQ = AS.AR = AK.AB$
$BR.BQ = BS.BP = BK.BA$
Aynı zamanda $AP.AQ = AO^2 - r^2$ ve $BR.BQ = BO^2 - r^2$ (r verilen çemberin yarıçapı, O ise merkezi), dolayısıyla
$AO^2 - r^2 = AK^2 + AK.KB$ ve $BO^2 - r^2 = BK^2 + AK.KB$. Buradan $AO^2 - AK^2 = BO^{-}BK^2 = AK.KB + r^2$ bulunur.
$AO^2 - AK^2 = BO^2 - BK^2$ olduğundan $OK \perp AB$ ve $OK^2 = AK.KB + r^2 \Rightarrow AK.KB = OK^2 - r^2$, dolayısıyla $AK.KB$ sabittir. OK doğrusu üzerinde $\sqrt{AK.KB} = |KX|$ şartını sağlayan noktalar AB çaplı çember üzerinde bulunur.