

Planimeetria

1. Punktid A ja B eraldavad ringjoonest keskpunktiga O välja kaare nurgaga 60° . Sellel kaarel on võetud punkt M . Tõesta, et sirge, mis läbib lõikude MA ja OB keskpunkte, on risti sirgega, mis läbib MB ja OA keskpunkte.
2. Rööpküliliku $ABCD$ külgedele BC ja CD (või nende pikendustele) on tõmmatud ristlõigud AM ja AN . Tõesta, et $\triangle MAN \sim \triangle ABC$.
3. Kaks ringjoont lõikuvad punktides M ja K . Nendest punktides on läbi tõmmatud vastavalt sirged AB ja CD , mis lõikavad esimest ringjoont punktides A ja C ning teist ringjoont punktides B ja D . Tõesta, et $AC \parallel BD$.
4. Trapetsi $ABCD$, mille alused on AD ja BC , diagonaalid lõikuvad punktis O . Punktid B' ja C' on sümmeetrilised tippudega B ja C nurga $\angle BOC$ suhtes. Tõesta, et $\angle C'AC = \angle B'DB$.
5. Teravnurkse kolmnurga ABC nurgapoolitaja pikendus AD lõikab kolmnurga ümber-ringjoont punktis E . Külgedele AB ja AC on tõmmatud punktist D vastavalt ristsirged DP ja DQ . Tõesta, et $S_{ABC} = S_{APEQ}$.