

равни ъгли, сж равни; слѣдов. $AO=OB$ и $AM=MB$ (§ 25, слѣд.), т. е. перпендикуляра OM располовява страната AB . Послѣ, триъгълниците AOB и BOC , които иматъ обща страна OB , и освѣнъ това споредъ прѣдположението $AB=BC$, а споредъ построението $\sphericalangle ABO = \sphericalangle CBO$, сж сходни; слѣдов., триъгълника BOC е равнобедренъ, затова $\sphericalangle CBO = \sphericalangle BCO$; отъ това слѣдва, че линията CO располовява ъгъла C , а перпендикуляра ON — страната BC , и че $AO=BO=CO$ и $OM=ON$.

По сжщия начинъ ще намѣримъ, че триъгълниците BOC и COD сж сходни, защото иматъ обща страна OC и освѣнъ това споредъ прѣдположението $BC=CD$ и споредъ доказаното $\sphericalangle BCO = \sphericalangle DCO$. Слѣдов., триъгълника COD е равнобедренъ, затова и $\sphericalangle CDO = \sphericalangle DCO$; отъ това слѣдва, че линията DO располовява ъгъла D , а перпендикуляра OP — страната CD , а затова $OC=OD$ и $ON=OP$.

Като разсждаваме по сжщия начинъ, намѣрваме, че

$$OA=OB=OC=OD=OE=OF$$

$$OM=ON=OP=OQ=OR=OS$$

т. е. точката O се намѣрва на еднакво расстояние отъ всичкитѣ върхове на многоъгълника, а така сжщо и отъ всичкитѣ му страни. Слѣдов., ако опишемъ отъ точката O кръгъ съ радиусъ OA , то този кръгъ ще прѣмине прѣзъ всичкитѣ точки A, B, C, \dots и затова ще бжде описанъ кръгъ около многоъгълника.

Точката O , центра на описания кръгъ, се нарича така сжщо и *центръ на многоъгълника*. Линията OA се нарича *радиусъ* на описания кръгъ, а перпендикуляра OM , който е спуснатъ отъ центра на страната, — *апотема*.

Отъ приведеннитѣ въ този § разсждения слѣдва:

1. Всичкитѣ линии, които располовяватъ ъглиѣ на правилния многоъгълникъ, се събиратъ въ една точка — въ центра на многоъгълника, въ сжщата точка се събиратъ и всичкитѣ перпендикуляри, които сж издигнати отъ срѣдитѣ на странитѣ му.

2. За намѣрванието центра на правилния многоъгълникъ може, намѣсто да се располовяватъ двата му ъгли, да се располовятъ двѣ отъ странитѣ му и отъ срѣднитѣ имъ точки да се издигнатъ перпендикуляри; прѣсѣчната точка на тѣзи перпендикуляри ще бжде центръ на многоъгълника.

3. Всичкитѣ централни ъгли AOB, BOC, COD, \dots сж