то прѣкараме радиуса OB, спущаме на него отъ точката A перпендикуляръ, който ще прѣсѣче окрѫжностьта въ нѣкоя точка C; AC е страна на вписания петоѫгълникъ. Като располовимъ ѫгъла BOC съ линия OD, която прѣсича AC въ точка D, то отъ подобностьта на равнобедреннитѣ триѫгълници AOC и AOD намѣрваме, че $AO^2=AC.AD$; а отъ подобностьта на равнобедреннитѣ триѫгълници ABC и BDC имаме $BC^2=AC.DC$; слѣдов. $AO^2+CB^2=AC^2$: нъ $CB=\frac{r(\sqrt{5}-1)}{2}$, а затова $AC=r\sqrt{\frac{5-\sqrt{5}}{2}}$.

Като прѣкараме въ дадения крѫгъ произволенъ диаметръ AOB и радиусъ OC перпендикулярно къмъ него, отъ срѣдата M на радиуса OA описваме окрѫжность съ радиусъ MC; да прѣдположимъ, че тази окрѫжность ще прѣсѣче OB въ точка D; OD ще бѫде страната на вписания петоѫгълникъ, защото CD се равнява на страната на вписания десетоѫгълникъ.

149. Търсения радиусъ е $=\frac{r}{4}\sqrt{6+2\sqrt{5}}$.

150. Търсения радиусъ е $=\frac{r}{4}\sqrt{10+2\sqrt{5}}$.

151. Страната на вписания дванадесетоѫгълникъ е$=r\sqrt{2-\sqrt{3}}$.

152. Страната на описания дванадесетоѫгълникъ е$=2r(2-\sqrt{3})$.

153. Страната на вписания осмоѫгълникъ е $=r\sqrt{2-\sqrt{2}}$, а страната на описания е $=2r(\sqrt{2}-1)$.

154. Радиуса на вписания крѫгъ е $=\frac{a}{2}$, а радиуса на описания е $=\frac{a}{\sqrt{2}}$.

155. Радиуса на вписания крѫгъ е$=\frac{a}{2\sqrt{3}}$, а радиуса на описания е $=\frac{a}{\sqrt{3}}$.

156. Радиуса на вписания крѫгъ е $=\frac{a\sqrt{3}}{2}$, а радиуса на описания е $=a$.

157. Радиуса на вписания крѫгъ е $=\frac{a}{10}\sqrt{25+10\sqrt{5}}$, а радиуса на описания крѫгъ е$=\frac{a}{10}\sqrt{50+10\sqrt{5}}$.