срѣднйо отношение, издигаме въ точката B перпендикуляръ къмъ линията AB и, като отмѣримъ на него часть $OB=\frac{AB}{2}$, описваме отъ точката O кржгъ съ радиусъ равенъ на OB. Послѣ като съединимъ центра на кржга съ точката A, отмѣрваме на линията AB часть $AC=AE$; тогава линията AB ще се раздѣли въ точката C въ крайно и срѣднйо отношение. Наистина, споредъ прѣдидущия § $\frac{AD}{AB}=\frac{AB}{AE}$, а отъ тука слѣдва: $\frac{AD-AB}{AB}=\frac{AB-AE}{AE}$. Нъ тъй като $AD-AB=AE=AC$ и $AB-AE=BC$, то

$$\frac{AC}{AB}=\frac{CB}{AC}$$

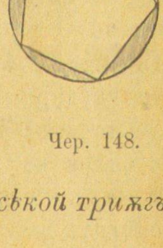
Ако прѣмѣстимъ срѣднитѣ и крайнитѣ членове, ще получимъ:

$$\frac{AB}{AC}=\frac{AC}{CB}.$$

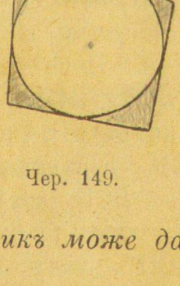
Вписани и описани многожгълници.

§ 103. Многожгълника се нарича *вписанъ въ кржга*, когато всичкитѣ му жгли сж вписани (§ 88), (чер. 148), и *описанъ около кржга*, когато всичкитѣ му жгли сж описанни (§ 88) (чер. 149).

Кржга, въ който е вписанъ многожгълника, се нарича *описанъ кржгъ* (чер. 148), а кржга около, който е описинъ многожгълника, — *вписанъ кржгъ* (чер. 149).



Чер. 148.



Чер. 149.

Очевидно е, че странитѣ на описанния многожгълникъ сж тангенти къмъ окржжностьта.

§ 104. **Теорема.** *Около всѣкой трижгълникъ може да се опише кржгъ.*

Доказ. Като раздѣлимъ двѣтѣ страни AB и BC (чер. 150) на трижгълника ABC на половина, издигаме отъ срѣднитѣ имъ точки L и M перпендикуляри, на които отъ точката

служила по всѣка вѣроятность забѣлѣжителната книга на монаха Luca Pacioli подъ заглавие: Divina proportione . . . (1509).—