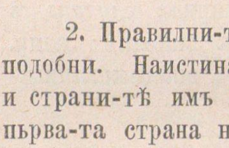
§. 75. Многожгълникъ-тъ ся нарича *правиленъ*, ако всички-тѣ му страни и жгъли сж равни по между си; тъй на пр. квадратъ-тъ е правиленъ многожгълникъ. Отъ това опредѣленіе слѣдува:

1. Правилни-тѣ едноименни (кои-то иматъ еднакво число страни) многожгълници, сѣкога иматъ равни жгъли. Наистина, ако многожгълникъ-тъ има n страни, то сумма-та на вжтрѣшни-тѣ му жгъли е равна на 2d (n—2) (§. 38); а тъй, къто въ този случай тѣ всички-тѣ сж равни по между си, то сѣкій отъ тѣхъ ще бжде равенъ на $\frac{2d\,(n-2)}{n}$. Явно е, чи, къто земемъ другъ правиленъ многожгълникъ съ сжщо-то число страни, то сѣки отъ вжтрѣшни-тѣ му жгъли ще бжде сжщо равенъ на $\frac{2d\,(n-2)}{n}$.

2. Правилни-тѣ едноименни многожгълници сж подобни. Наистина, жгъли-тѣ имъ сж равни; сжщо и страни-тѣ имъ сж пропорціонални: защо-то ако първа-та страна на правилнія многожгълникъ е на пр. 2 пжти по малка отъ първж-тж странж на едноименнія, то и втора-та ще бжде два пжти по малка отъ вторж-тж и пр. Отъ подобія-та на правилни-тѣ едноименни многожгълници слѣдува, чи периметри-тѣ имъ сж отнасять по между си, къто страни-тѣ имъ (§. 53).

§. 76. *Теорема. Около сѣкій правиленъ многожгълникъ може да ся опише кржгъ.*



Чрът. 114.

Доказ. Нека ABCDEF (чрът. 114) е правиленъ многожгълникъ, т. е. въ него AB=BC=CD.... и $\angle A = \angle B = \angle C$.... Презполовявами $\angle A$ и $\angle B$ съ линіи AO и BO, кои-то ся срѣщатъ въ точкж