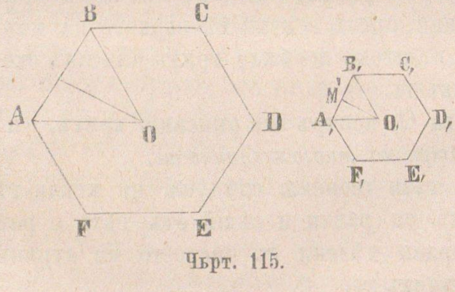
равенство-то на тѣзи трижгълници слѣдува OM=ON; по сѫщія начинъ ся доказва, чи ON=OP=OQ и пр.

Отъ казано-то слѣдува, чи ако съ радіусъ OM опишемъ крѫгъ, то този крѫгъ ще мине презъ всички-тѣ точки N, P, Q и пр и ще ся касае къмъ всички-тѣ страни на многоѫгълникъ-тъ. Това показва, чи въ сѣкій правилэнъ многоѫгълникъ може да ся впише крѫгъ.

Радіусъ OM на вписанія крѫгъ ся нарича *апотемѫ.* Отъ равенство-то на правоѫгълни-тѣ трижгълници AMO и BMO (тѣ сѫ равни, защо-то AO=BO и $\angle$MAO=$\angle$MBO §. 24) слѣдува, чи апотема-та презполовява странѫ-тѫ на правилнія многоѫгълникъ.

§. 77. *Теорема. Периметри-тѣ на правилни-тѣ едноименни многоѫгълници ся отнасять, както радіуси-тѣ на вписани-тѣ въ тѣхъ или описани-тѣ около тѣхъ крѫгове.*

Доказ. Нека бѫдѫть ABCDEF и A, B, C, D, E, F, (черт. 115) два едноименни правилни многоѫгълника, а o и O, центрове-тѣ имъ. Съединявами O съ A и B и спущами перпендикуляръ OM врьхъ AB; сѫщо правимъ и въ многоѫгълникъ A, B, C, D, E, F,. Трижгълници AOB и A,B,O, сѫ подобни, защо-то $\angle$BAO=$\angle$B,A,O, и $\angle$ABO=$\angle$A,B,O,, като половини отъ равни-тѣ ѫгли A и A,, B и B, (§. 75, слѣд. 1).



Чьрт. 115.