нъ тъй като $AM=\frac{AB}{2}$, то $OM=\sqrt{OA^2-\frac{AB^2}{4}}$.

Като замѣстимъ въ ур. (1) OM съ равно-то му, ще получимъ $\frac{A_1B_1}{AB}=\frac{OM_1}{\sqrt{OA^2-\frac{AB^2}{4}}}$.

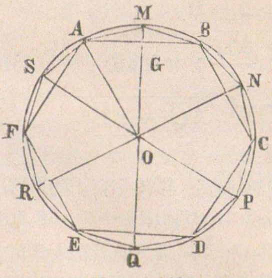
Нека вписанія многожгълникъ има n страни и да означимъ странж-тж му съ a_n, странж-тж на описанія съ b_n, а радіусъ-тъ съ r, тогава

$$\frac{b_n}{a_n}=\frac{r}{\sqrt{r^2-\frac{a_n^2}{4}}}, \quad \text{или } b_n=\frac{r.\,a_n}{\sqrt{r^2-\frac{a_n^2}{4}}}.$$

Съ помощъ-тж на това уравненіе можемъ опредѣли странж-тж на описанія многожгълникъ, ако знаемъ странж-тж на едноименнія вписанъ.

§. 79. *Задача. Да удвоимъ число-тс на странитѣ на правилнія вписанъ многожгълникъ.*

Рѣшеніе. Нека ABCDEF (черт. 117) е правиленъ вписанъ многожгълникъ.



Черт. 117

Прекарвами радіуси OM, ON, OP и пр. перпендикулярни къмъ страни-тѣ му, и съединявами точкж M съ A и B, точкж N съ B и C и пр. Многожгълникъ AMBNCP....., кой-то е съставенъ по този начинъ, ще има два пжти повече страни отъ първія; въ сжщо-то време той ще бжде правиленъ. Наистина, тъй като перпендикулярни-тѣ радіуси преполовявать равни-тѣ джги AMB, BNC и пр. то хорди AM, BM и пр. сж равни по между си; освѣнъ това ∠AMB е равенъ