

За приближителното изчисление на такава окръжност означаваме съ  $a_6, a_{12}, a_{24} \dots$  странитѣ на правилнитѣ вписани многожгълници, които иматъ 6, 12, 24.... страни, а съ  $b_6, b_{12}, b_{24} \dots$  странитѣ на съответственитѣ имъ описани многожгълници, и изчисляваме периметритѣ на тѣзи многожълници.

Тѣй като радиуса на кръга е равенъ на 1, то (§ 134)  $a_6 = 1$ , слѣдов. периметра на вписания шестожгълникъ е равенъ на 6.

Послѣ споредъ § 131.

$$a_{12} = \sqrt{2 - 2\sqrt{1 - \frac{a_6^2}{4}}} = \sqrt{2 - 2\sqrt{1 - \frac{1}{4}}} = \sqrt{2 - \sqrt{3}} = 0,517638 \dots$$

Слѣдов. периметра на вписания дванадесетожгълникъ е равенъ на 6,211657.

По сщия начинъ, ще намѣримъ:

$$a_{24} = \sqrt{2 - 2\sqrt{1 - \frac{a_{12}^2}{4}}} = 0,261052 \dots$$

$$a_{48} = \sqrt{2 - 2\sqrt{1 - \frac{a_{24}^2}{4}}} = 0,130806 \dots$$

$$a_{96} = \sqrt{2 - 2\sqrt{1 - \frac{a_{48}^2}{4}}} = 0,065438 \dots$$

и т. н.

Съответствующитѣ периметри ще бждатъ:

6,265257....; 6,278700....; 6,282064.... и т. н.

Послѣ, като изчислимъ по формулата § 130 странитѣ  $b_6, b_{12}, b_{24} \dots$  на описанитѣ многожгълници намѣрваме:

$$b_6 = \frac{a_6}{\sqrt{1 - \frac{a_6^2}{4}}} = 1,154700 \dots$$

$$b_{12} = \frac{a_{12}}{\sqrt{1 - \frac{a_{12}^2}{4}}} = 0,535898 \dots$$

$$b_{24} = \frac{a_{24}}{\sqrt{1 - \frac{a_{24}^2}{4}}} = 0,263294 \dots$$

$$b_{48} = \frac{a_{48}}{\sqrt{1 - \frac{a_{48}^2}{4}}} = 0,131087 \dots$$