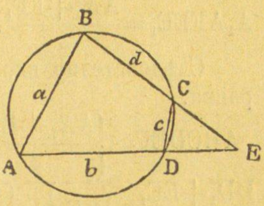
равно на половината произведение отъ радиуса и периметра на вписания многожгълникъ, който има два пжти по малко страни.

§ 154. **Задача.** *Дадени сж четиритѣ страни на вписания четвероагълникъ, да се опрѣдѣли плоското му сѫдържание.*

Рѣшение. Нека ABCD (чер. 215) бжде вписания четвероѫгълникъ и прѣдполагаме, че $AB=a$, $AD=b$, $CD=c$ и $BC=d$. Като продължимъ странитѣ BC и AD до прѣсичането имъ въ точка E, ще намѣримъ, че тригълницитѣ ABE и DCE сж подобни (§ 109); слѣдов.

$$\frac{ABE}{DCE}=\frac{a^2}{c^2}, \text{ и отъ тука:}$$

$$\frac{ABE-DCE}{ABE}=\frac{a^2-c^2}{a^2} \text{ или } \frac{ABCD}{ABE}=\frac{a^2-c^2}{a^2}$$



Чер. 215.

Нъ споредъ § 109.

$$AE+BE=\frac{a(b+d)}{a-c},\quad AE-BE=\frac{a(b-d)}{a+c}$$

слѣдователно:

$$AE+BE-AB=\frac{a(b+d)}{a-c}-a=\frac{a(c+b+d-a)}{a-c}$$

$$AB+BE-AE=a-\frac{a(b-d)}{a+c}=\frac{a(a+c+d-b)}{a+c}$$

$$AB+BE+AE=a+\frac{a(b+d)}{a-c}=\frac{a(a+b+d-c)}{a-c}$$

$$AB+AE+BE=a+\frac{a(b-d)}{a+c}=\frac{a(a+b+c-d)}{a+c}$$

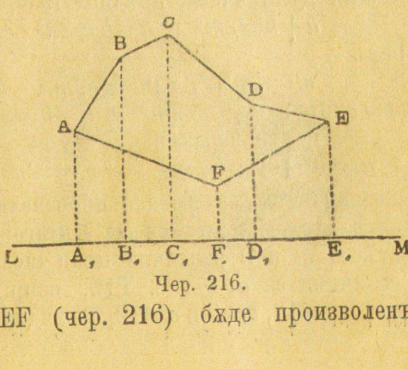
Вслѣдствие на това споредъ § 132, ще получимъ:

$$ABE=\frac{a^2}{4(a^2-c^2)}\sqrt{(c+b+d-a)(a+c+d-b)(a+b+d-c)(a+b+c-d)}$$

затова и

$$ABCD=\frac{a^2-c^2}{a^2}\cdot ABE=\tfrac{1}{4}\sqrt{(c+b+d-a)(a+c+d-b)(a+b+d-c)(a+b+c-d)}$$

§ 155. Вмѣсто способа изложенъ въ § 146 за опрѣдѣляване плоското сѫдържание на многожгълника, можемъ да употрѣбимъ и слѣдующия способъ, който въ практическо отношение прѣдставлява по голѣма удобность.



Чер. 216.

Нека ABCDEF (чер. 216) бжде произволенъ многожгълникъ.