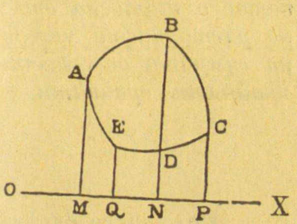
Наистина, като се основаваме на това, че плоскитѣ съдържания на кржговетѣ се отнасятъ, както кавадратуритѣ на радиуситѣ или диаметритѣ, намѣрваме, че полукржга AEB се отнася къмъ полукржга ABC, както AB^2 къмъ AC^2, а тъй като $AC^2=AB^2+BC^2=2AB^2$, то полукржга AEB е равенъ на половината отъ полукржга ABC или на квадрата AOBS. Ако пъкъ извадимъ отъ полукржга AEB и отъ квадрата AOBS сегмента ASB, то ще намѣримъ, че часть AEBL отъ луната се равнява на AOB, т. е. на четвъртата часть отъ квадранта; слѣдователно цѣлата луна е равна на цѣлия квадрантъ.

§ 185. **Опрѣдѣляване плоското съдържание на криволинейнитѣ фигури.** Нека ABCE (чер. 239) бжде фигура, заградена съ кривитѣ линии AB, BC, CE и EA. За опрѣдѣляване плоското й съдържание прѣкарваме произволна линия OX; тази линия се нарича *ось*, а перпендикуляра, който е спуснжтъ отъ произволна точка на кривата върху осьта —*ордината*. Като прѣкараме ординати AM, BN, CP и EQ отъ всичкитѣ прѣсѣчни точки на послѣдователнитѣ криви линии, ще видимъ, че плоското съдържание на ABCE ще се изрази съ разликата:

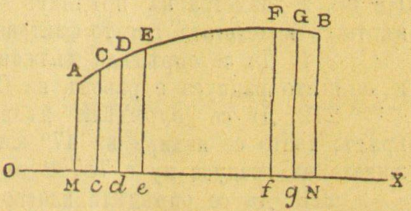


Чер. 239.

(MABN+NBCP)—(MAEQ+QECP)

Когато осьта прѣсича фигурата, то плоското й съдържание ще се изрази съ суммата на плоскоститѣ, които сж заградени отъ ординатитѣ.

Отъ казаното слѣдва, че опрѣдѣляването плоското съдържание на фигурата, която е заградена отъ произволни криви линии, привежда се къмъ опрѣдѣляването плоското съдържание, което е заградено отъ двѣтѣ ординати AM и BN (чер. 240), осьта OX и и кривата AB. Точното рѣшение на този въпросъ не е всѣкога възможно, даже съ помощьта на висшата математика, нъ може да се опрѣдѣли плоското съдържание приблизително съ желаема точность. Раздѣляме MN на много дребни и равни части Mc, cd, de . . . . fg, gN; нека d бжде дължината на всѣка отъ тѣхъ, а числото на всичкитѣ части n. Като прѣкараме ординати Cc, Dd, Ee . . . . . и забѣлѣжимъ, че ако точкитѣ A, c, D . . . сж много близо помежду си, то джгитѣ AC, CD, DE . . . . малко ще се отличаватъ отъ правитѣ линии, и кривата AB се приближава къмъ многожгълникъ, който прѣминава прѣзъ точкитѣ A, C, D, ... G, B. Означаваме плоскостьта, която е заградена отъ този многожгълникъ, съ M и ординатитѣ AM, Cc, Dd . . . . Ff, Gg, BN съ $y_0, y_1, y_2, \dots y_{n-2}, y_{n-1}, y_n$, тогава:



Чер. 240.

$$M=\left(y_0+y_1\right)\frac{d}{2}+\left(y_1+y_2\right)\frac{d}{2}+\left(y_2+y_3\right)\frac{d}{2}+\dots\dots+$$