Ако прѣдположимъ, че $n=1$ и подъ m подразумяваме нечетно число, то като исключимъ общия множитель 2, ще получимъ:

$$a=\frac{m^2+1}{2};\ b=\frac{m^2-1}{2};\ c=m.$$

Това рѣшение се преписва на Питагора.

Ако-ли пъкъ прѣдположимъ $n=1$ и $m2=t$, така щото t да бѫде четно число, тогава

$$a=\left(\frac{t}{2}\right)^2+1;\quad b=\left(\frac{t}{2}\right)^2-1;\ c=t$$

Това рѣшение се преписва на Платона.

§ 157. Формулата въ § 142, която изражава плоското съдържание на трижгълника, когато сѫ дадени тритѣ му страни.

$$\triangle=\tfrac{1}{4}\sqrt{(a+b+c)\ (b+c-a)\ (a+c-b)\ (a+b-c)}$$

била извѣстна почти на всичкитѣ стари народи, нъ строгото ѝ доказателство срѣщаме за първий пѫть въ геодезията (землемѣрие) на гръцкия геометрикъ Него отъ Алексадия (въ второто столѣтие прѣдъ Р. Х.). Всичкитѣ стари писатели, които сѫ работили съ тази формула, прилагали сѫ е постоянно къмъ трижгълника, на който странитѣ съотвѣтственно сѫ равни на 13, 14 и 15 и плоското съдържание, на който се изражава съ цѣло число 84. Нъ освѣнъ този трижгълникъ има безчисленно множество други трижгълници, на които странитѣ и плоското съдържание сѫщо се изражаватъ съ цѣли числа.

Да опрѣдѣлимъ цѣлитѣ значения на странитѣ a, b и c, при които плоското съдържание на трижгълника да се изражава съ цѣло число.

Като подразбираме подъ a, b и c цѣли числа, да прѣдположимъ, че

$$\frac{b+c-a}{2}=\lambda.\ t_1;\quad \frac{a+c-b}{2}=\lambda.\ t_2;\quad \frac{a+b-c}{2}=\lambda.\ t_3$$

гдѣто λ, t_1. t_2, и t_3 означаватъ или цѣли числа, или такива дробни числа при, които произведенията на $\lambda.\ t_1$, $\lambda.\ t_2$ и $\lambda.\ t_3$ сѫ цѣли числа.

Като събиремъ почленно тѣзи уравнения, ще получимъ:

$\frac{a+b+c}{2}=\lambda.\ (t_1+t_2+t_3)$ и като замѣстимъ въ изражението за плоското съдържание на трижгълника, ще получимъ:

$$\triangle=\sqrt{\frac{(a+b+c)}{2}.\ \frac{(b+c+a)}{2}.\ \frac{(a+c+b)}{2}.\ \frac{(a+b+c)}{2}}=$$

$$\sqrt{(t_1+t_2+t_3).\ t_1.t_2.t_3.\lambda^4}$$

За да бѫде $\triangle$ цѣло число, изражението подъ радикала трѣба да бѫде пъленъ квадратъ, а затова трѣба произведението $(t_1+t_2+t_3)$ $t_1.\ t_2$ да прѣдставлява пъленъ квадратъ, умноженъ на множителя t_3, т. е.

$$(t_1+t_2+t_3)\ t_1.\ t_2=t^2.\ t_3$$

гдѣто съ t означаваме какво да е цѣло число.

Отъ уравнението: $(t_1+t_2+t_3).\ t_1.\ t_2=t^2.\ t_3$ получаваме:

$$t_3=\frac{(t_1+t_2).\ t_1.\ t_2}{t^2-t_1.\ t_2}$$