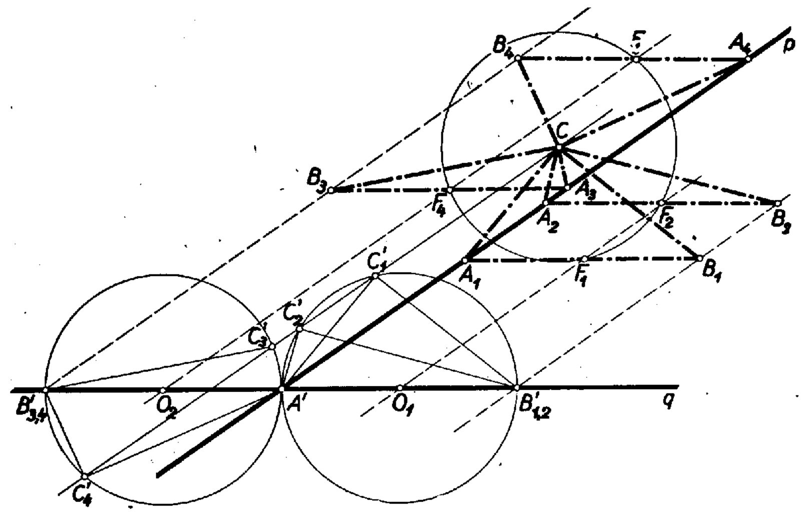
I. megoldás: Képzeljük a feladatot megoldottnak és toljuk el az ABC háromszöget p irányban önmagával párhuzamosan, úgy, hogy átfogója a q egyenesre essék. Jelöljük az eltolt háromszöget $A'B'C'$-vel. Ekkor A' a p és q metszéspontja, B' illeszkedik q-ra, és A'-től c távolságra van. A harmadik csúcs, C' egyrészt rajta van az $A'B'$ fölé rajzolt Thales körön, másrészt rajta van a C ponton átmenő p-vel párhuzamos egyenesen, mert a C pont a párhuzamos eltolásnál ezen az egyenesen mozog (lásd az ábrát).



Az $A'B'C'$ háromszög megszerkesztése után a háromszöget p irányban önmagával párhuzamosan visszatoljuk, míg a C' pont rákerül C-re.

A megoldások száma 4, 3, 2, 1 vagy 0 lehet. Az A' ponttól kezdve a c szakasz q-ra két irányba mérhető fel, így két B' pont és két Thales kör rajzolható. A C-re illeszkedő p-vel párhuzamos egyenes metszheti mindkettőt 2–2 különböző pontban; az egyiket 2 pontban metszve, a másikat érintheti; esetleg csak az egyiket metszi 2 pontban; csak az egyiket érinti; egyiket sem metszi.

Dániel Gábor (Bp. VIII., Piarista g. I. o. t.)

II. megoldás: A szerkesztést egyszerűsíthetjük, ha közvetlenül a keresett derékszögű háromszög köré írt kör középpontját, azaz az átfogó F felezőpontját szerkesztjük meg. Ez az F pont nyilván C-től $\frac{c}{2}$ távolságra van, továbbá rajta van a p és q egyenes metszéspontjától $\frac{c}{2}$ távolságra a q-n fekvő O_1, ill. O_2 pontokon átmenő p-vel, párhuzamos egyeneseken. Ez utóbbi két egyenes metszi ki a C köré $\frac{c}{2}$ sugárral rajzolt körből a keresett (4, 3, 2, 1, 0) F pontot (lásd az ábrát). Az F pont birtokában a háromszög megszerkesztése már kézenfekvő.

Kalmár Ágota (Szeged, Ságvári g. II. o. t.)