Tekintsük a feladatot megoldottnak. Húzzunk P-n át párhuzamost a BC, illetve az AB oldallal, s jelöljük ezeknek a párhuzamosoknak a háromszög másik két oldalával való metszéspontját rendre R, Q, S, T-vel. A párhuzamos szelők tétele szerint

$$\frac{AR}{RC} = \frac{AQ}{QB} = \frac{AP}{PA_1} = \frac{3}{2} \quad \text{és} \quad \frac{CT}{TA} = \frac{CS}{SB} = \frac{CP}{PC_1} = \frac{2}{1}.$$

Így az R és Q pontok $3:2$ arányban osztják az AC és AB, a T és S pontok pedig $2:1$ arányban a CA és CB oldalakat. Ezért az R, Q, S, T pontokat meg tudjuk szerkeszteni, az RQ és ST egyenesek metszéspontja pedig éppen a keresett P pont. A feladatnak nyilvánvalóan mindig egy megoldása van.

Az $AC_1 : C_1B$ arányt szintén a párhuzamos szelők tételét felhasználva számolhatjuk ki.

$$\frac{AQ}{QB} = \frac{AP}{PA_1} = \frac{3}{2}, \text{ tehát } AQ = \frac{3}{2}QB.$$

$$\frac{C_1Q}{QB} = \frac{C_1P}{PC} = \frac{1}{2}, \text{ tehát } C_1Q = \frac{1}{2}QB, \text{ vagyis :}$$

$$\frac{AC_1}{C_1B} = \frac{AQ - QC_1}{C_1Q + QB} = \frac{\frac{3}{2}QB - \frac{1}{2}QB}{\frac{1}{2}QB + QB} = \frac{2}{3}.$$

Tehát C_1 az AB oldalt $2:3$ arányban osztja.

Nyúl László (Kecskemét, Katona J. Gimn., II. o. t.)

Megjegyzés. A feladat ugyanígy oldható meg az általános esetben is. Ha $\frac{AP}{PA_1} = \frac{\alpha}{\beta}$ és $\frac{CP}{PC_1} = \frac{\gamma}{\delta}$, akkor hasonló számolással kaphatjuk, hogy $\frac{AC_1}{C_1B} = \frac{\alpha\gamma - \beta\delta}{\gamma\beta + \delta\beta}$.