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 $\frac{AC_1}{C_1B}=\frac{\alpha\gamma-\beta\delta}{\gamma\beta+\delta\beta}$.