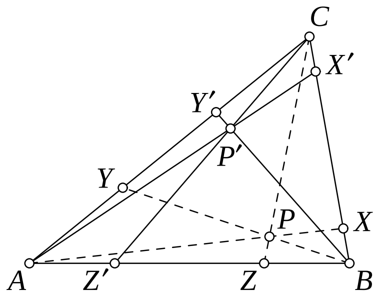
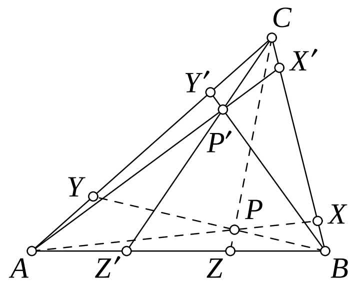
D.36 **Isotomisch konjugierter Punkt.** (Bild) P sei ein im Innern des Dreiecks ABC liegender Punkt. Die drei Ecktransversalen AP, BP, CP schneiden die jeweils gegenüberliegenden Seiten in den Punkten X, Y bzw. Z. Man beweise, daß sich die drei isotomischen Geraden AX', BY' und CZ' ebenfalls in einem gemeinsamen Punkt, dem zu P *isotomisch konjugierten Punkt* P', schneiden.



D.36 *Beweis:* (Bild) Die im Satz von CEVA auftretende Gleichung ist so universell, daß sie auch gültig bleibt, wenn wir auf beiden Seiten die Kehrwerte bilden:

$$\frac{ZB}{AZ} \cdot \frac{XC}{BX} \cdot \frac{YA}{CY} = 1.$$



Für die isotomischen Punkte X', Y', Z' gilt nun bekanntermaßen $ZB = AZ'$, $AZ = ZB'$ usw., so daß wir daraus

$$\frac{AZ'}{Z'B} \cdot \frac{BX'}{X'C} \cdot \frac{CY'}{Y'A} = 1$$

erhalten. Dies ist nach der Umkehrung des Satzes von CEVA genau die Bedingung dafür, daß sich die isotomischen Geraden ebenfalls in einem Punkt treffen. □