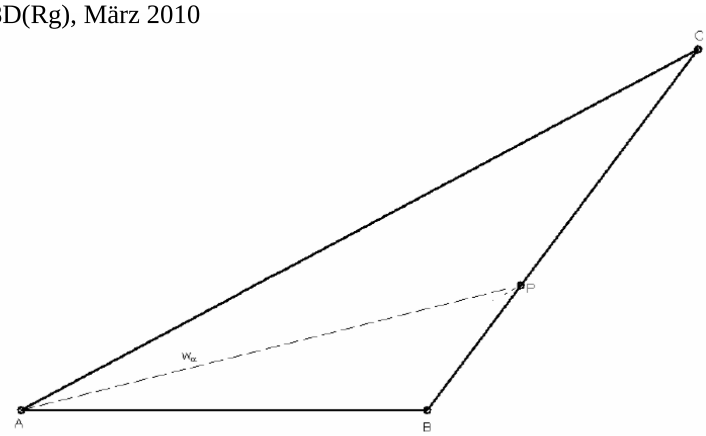
Übungsaufgabe(n) zur analytischen Geometrie der Ebene, 8D(Rg), März 2010

Ist P der Schnittpunkt der Winkelsymmetrale w_α mit der Seite BC im Dreieck ΔABC, dann gilt unter Verwendung der Bezeichnungen $w = \overline{AP},\ u = \overline{PC},\ v = \overline{BP},\ b = \overline{AC}$ und $c = \overline{AB}$ die Gleichung $\boxed{w^2 = (b+u)\cdot(c-v)}$.



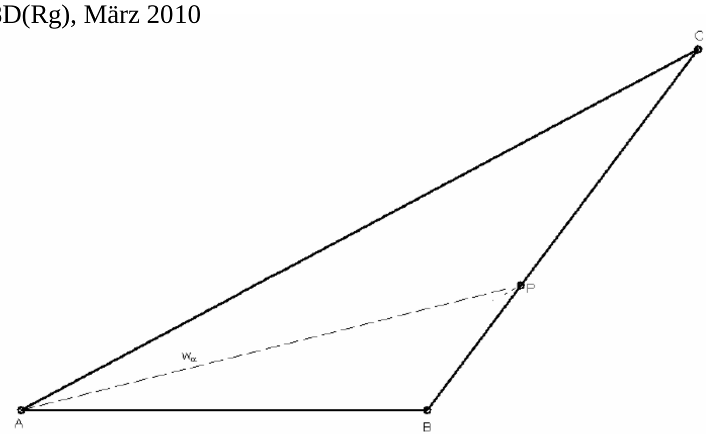
Verifiziere diesen Satz am konkreten Beispiel des Dreiecks $\Delta ABC[A(0|0), B(117|0), C(195|104)]$!

Zusatz: Verifiziere ebenso am vorliegenden Beispiel die Gültigkeit der Formel $\boxed{w = H(b,c)\cdot\cos\frac{\alpha}{2}}$!

(Dabei bezeichnet H(b,c) das harmonische Mittel der Zahlen – in diesem Fall: Dreieckseitenlängen – b und c.)

Übungsaufgabe(n) zur analytischen Geometrie der Ebene, 8D(Rg), März 2010

Ist P der Schnittpunkt der Winkelsymmetrale w_α mit der Seite BC im Dreieck ΔABC, dann gilt unter Verwendung der Bezeichnungen $w = \overline{AP},\ u = \overline{PC},\ v = \overline{BP},\ b = \overline{AC}$ und $c = \overline{AB}$ die Gleichung $\boxed{w^2 = (b+u)\cdot(c-v)}$.



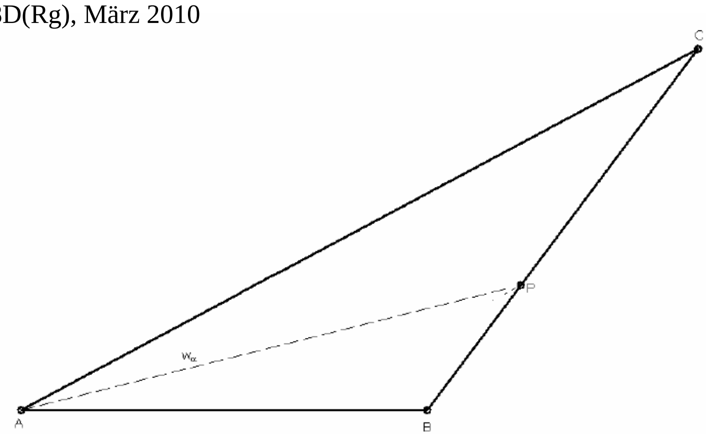
Verifiziere diesen Satz am konkreten Beispiel des Dreiecks $\Delta ABC[A(0|0), B(117|0), C(195|104)]$!

Zusatz: Verifiziere ebenso am vorliegenden Beispiel die Gültigkeit der Formel $\boxed{w = H(b,c)\cdot\cos\frac{\alpha}{2}}$!

(Dabei bezeichnet H(b,c) das harmonische Mittel der Zahlen – in diesem Fall: Dreieckseitenlängen – b und c.)

Übungsaufgabe(n) zur analytischen Geometrie der Ebene, 8D(Rg), März 2010

Ist P der Schnittpunkt der Winkelsymmetrale w_α mit der Seite BC im Dreieck ΔABC, dann gilt unter Verwendung der Bezeichnungen $w = \overline{AP},\ u = \overline{PC},\ v = \overline{BP},\ b = \overline{AC}$ und $c = \overline{AB}$ die Gleichung $\boxed{w^2 = (b+u)\cdot(c-v)}$.



Verifiziere diesen Satz am konkreten Beispiel des Dreiecks $\Delta ABC[A(0|0), B(117|0), C(195|104)]$!

Zusatz: Verifiziere ebenso am vorliegenden Beispiel die Gültigkeit der Formel $\boxed{w = H(b,c)\cdot\cos\frac{\alpha}{2}}$!

(Dabei bezeichnet H(b,c) das harmonische Mittel der Zahlen – in diesem Fall: Dreieckseitenlängen – b und c.)