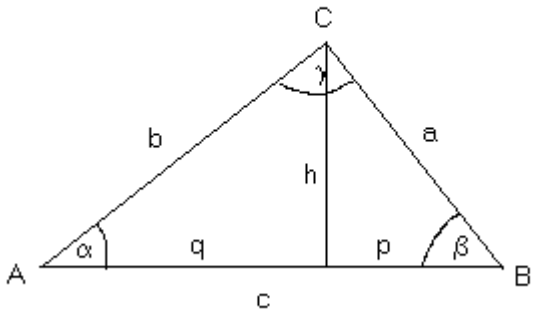
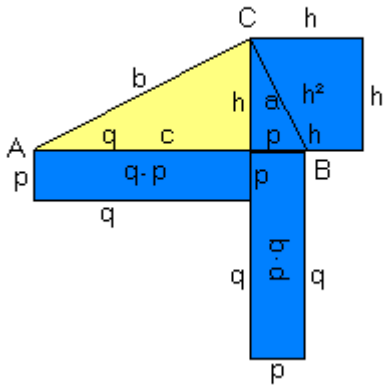
4.5.3. Höhensatz

Der Höhensatz gilt natürlich auch nur im rechtwinkeligen Dreieck S.88. Auch für den Höhensatz schauen wir uns noch mal das rechtwinkelige Dreieck mit Gamma $\gamma = 90$ Grad an, bei dem wieder die Höhe h eingezeichnet ist, die in diesem Falle wiederum die Hypotenuse c in die Hypotenusenabschnitte q und p aufteilt.



Auch hier kann man wieder Vierecke einzeichnen, und zwar diesmal an die Höhe h und an die Hypotenusenabschnitte q und p.



Alle 3 markierten Vierecke sind übrigens gleich groß und daraus folgt dann auch der Höhensatz in zweifacher Ausfertigung:

$$h^2 = q \cdot p \qquad \text{oder} \qquad h^2 = p \cdot q$$

<u>Man kann sich auch Folgendes merken:</u> Die Höhe im Quadrat ist gleich dem Produkt der Hypotenusenabschnitte.