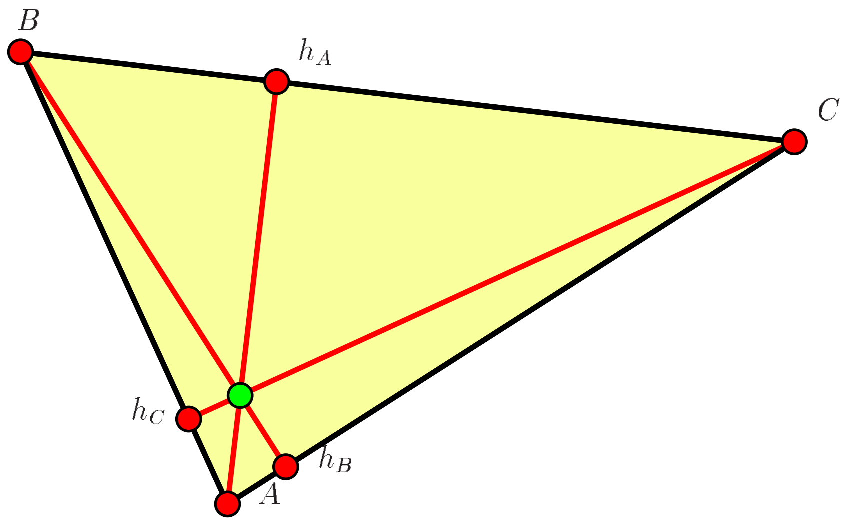
Der Höhensatz

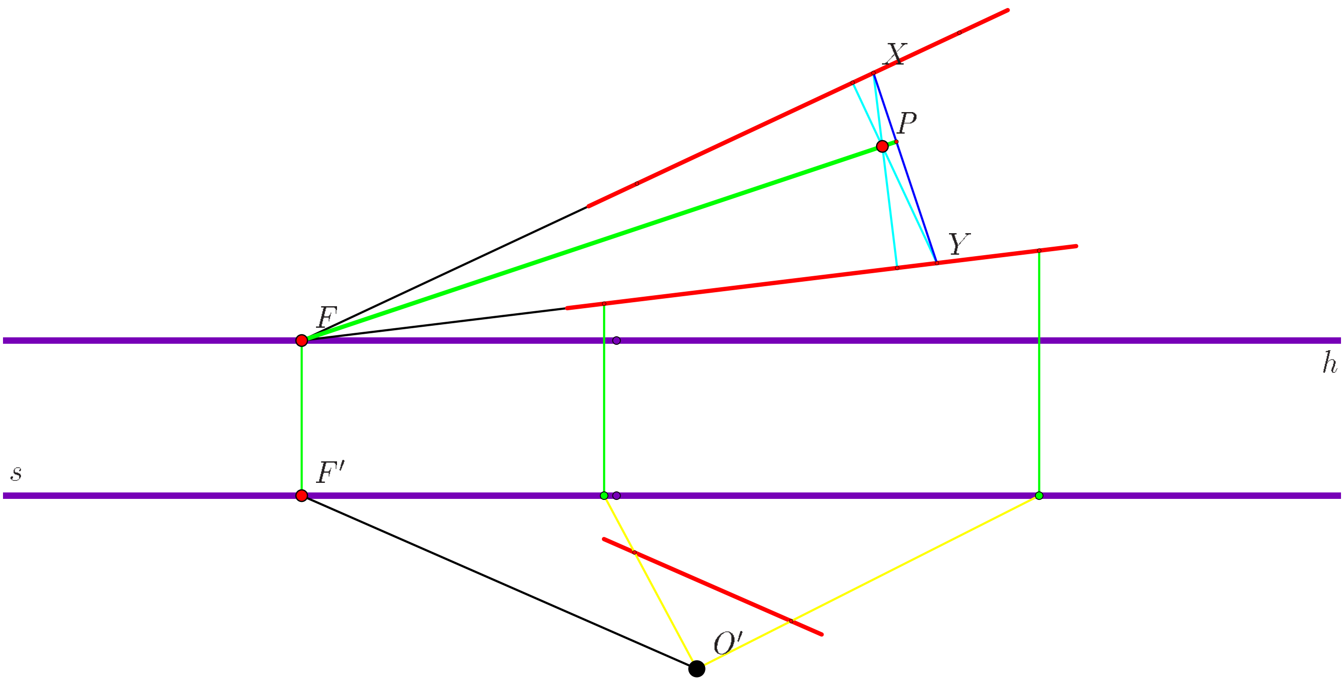
besagt, dass sich in jedem Dreieck alle drei Höhen in einem Punkt treffen.

Umgekehrt:
Fällt man das Lot aus dem Schnittpunkt zweier Höhen, so geht dieses durch die dritte Ecke.



Gegeben seien ein perspektives Bild zweier paralleler Geraden und eines Punkts P.

Gesucht ist das Bild der Parallelen durch P.



Ausführung:

Wir wollen den Punkt P als Höhenschnittpunkt eines Dreiecks erhalten, das die beiden gegebenen Geraden als Seiten hat.

Man fällt die Lote von P auf die beiden Geraden, und erhält dabei zwei der Ecken des Dreiecks (hier X und Y).

Das Lot von P auf die neu entstandene Seite ist die dritte Höhe des Dreiecks, geht also durch die nicht erreichbare Ecke!

email: stroppel@mathematik.uni-stuttgart.de