

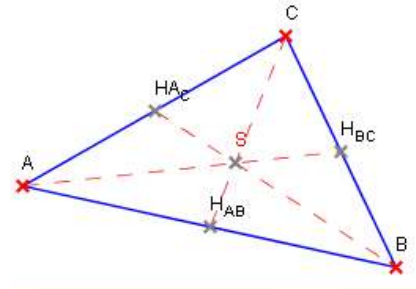
Name(n):

Du weißt, dass der Schwerpunkt eines Dreiecks als Schnittpunkt der drei Schwerlinien des Dreiecks konstruiert wird.

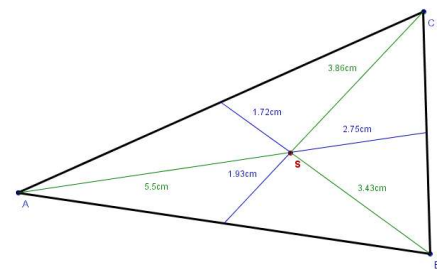
Verwende für deine Untersuchungen die beiden Webseiten

<http://home.eduhi.at/teacher/alindner/geonext/fubb/Dreieck2/index.htm> (wähle „Schwerpunkt“ aus) und http://www.mathe-online.at/materialien/mathe.net/files/merkwuerdige_punkte/schwerpunkt_verhaeltnis.html.

Verändere die Lage der Eckpunkte der Dreiecke und beobachte genau, wie sich die Lage des Schwerpunkts ändert.



Kannst du ein Dreieck erzeugen, dessen Schwerpunkt außerhalb des Dreiecks liegt? Begründe, warum es möglich ist oder warum es nicht möglich ist!



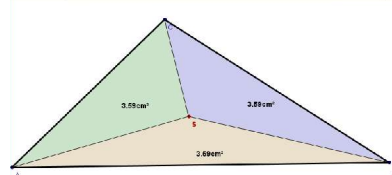
Der Schwerpunkt teilt jede Schwerlinie in eine längere (grüne) und eine kürzere (blaue) Teilstrecke. Experimentiere mit dem Applet, indem du die Eckpunkte mit der Maus anfasst und so die Form des Dreiecks veränderst. Beobachte dabei die Längen der grünen und blauen Teilstrecken. Versuche, einen Zusammenhang zwischen kurzer und langer Teilstrecke einer Schwerlinie herauszufinden!

Beobachte genau und dokumentiere deine Vermutungen. Fasse zum Schluss deine Erkenntnisse in Form eines freien Aufsatzes mit deinen eigenen Worten möglichst umfassend und strukturiert zusammen. Beschreibe, was du heute über den Schwerpunkt gelernt hast!

Erweiterung:

Warum spricht man beim Schwerpunkt von der Mitte des Dreiecks? Verwende folgendes Applet:

http://www.mathe-online.at/materialien/mathe.net/files/merkwuerdige_punkte/schwerpunkt_mitte.html.



Begründe, wieso hier von der Mitte des Dreiecks gesprochen wird.