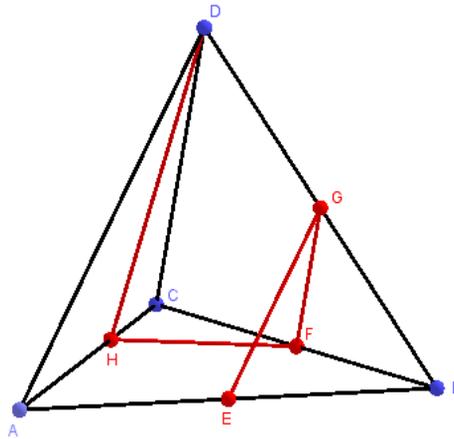


Fliege im Tetraeder

Ein Lampenschirm habe die Form eines regelmäßigen Tetraeders mit den Eckpunkten $ABCD$. Eine Stubenfliege hat sich in das Innere des Schirms verirrt. Sie sitzt zu Beginn der Beobachtung auf dem unteren Rand \overline{AB} in dessen Mitte E . Von dort krabbelt sie aufwärts parallel zur Ebene ADC zum Punkt G auf der Kante \overline{BD} . Sie verlässt den Punkt G unter dem gleichen Winkel den die Strecke \overline{EG} mit \overline{BG} eingeschlossen hat in Richtung des Punktes F auf der Kante \overline{BC} . Vom Punkt F läuft sie quer über den Boden des Lampenschirms zum Punkt H auf der Kante \overline{CA} . Im Punkt H läuft sie ohne Richtungsänderung geradlinig nach oben zur Spitze D des Schirms, von wo die Fliege das Innere verlassen kann.

Wie viel Prozent macht die Strecke \overline{EG} an der Gesamtlänge des Weges bis zum Punkt D aus?



Aufgabe von Heinrich Hemme, „Die verirrte Fliege im Lampenschirm“, Cogito - Bild der Wissenschaft, Heft 11-2019