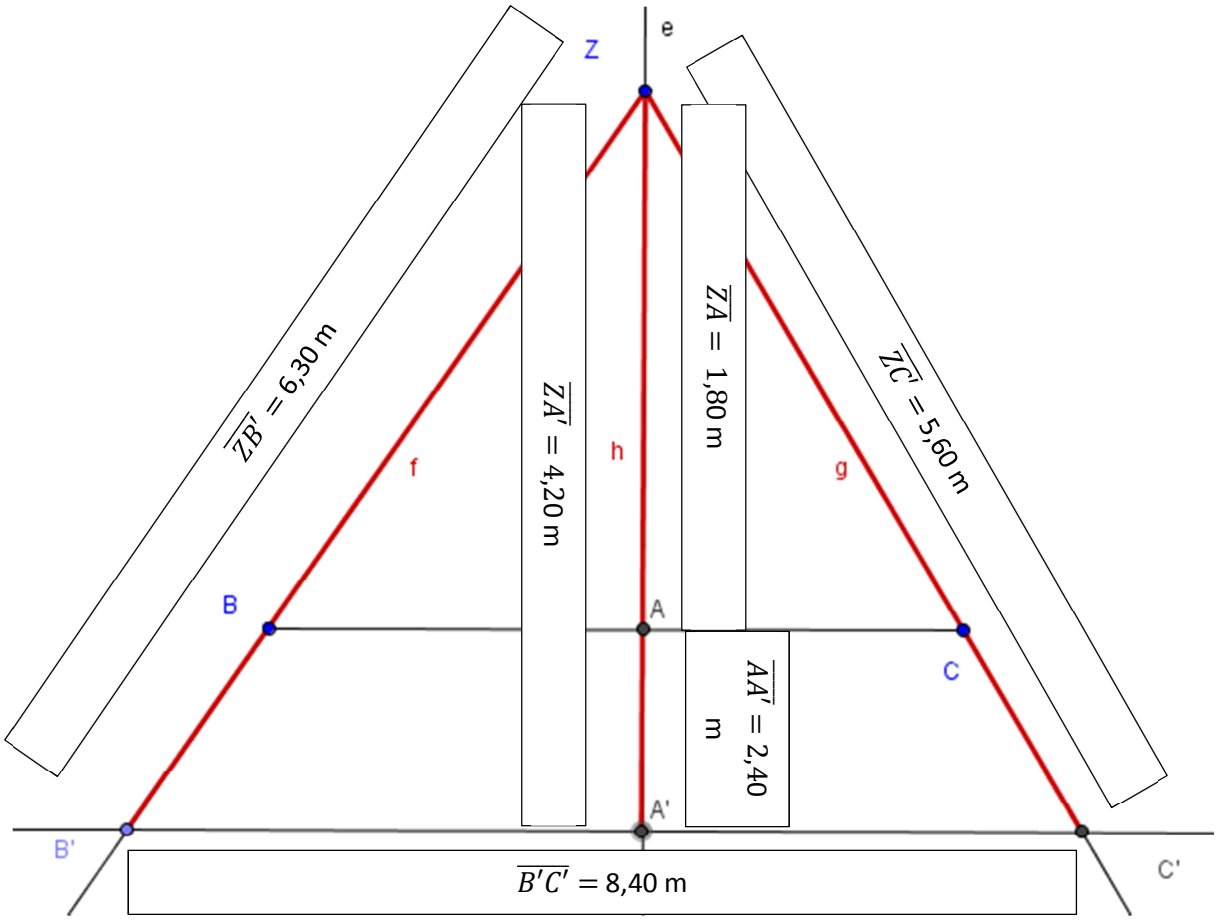
Mathematik, 8. Jahrgangsstufe, Buch S. 153/11

Skizze - Planfigur



Erst durch das Verschieben der vertikalen Angaben h = 4,20 m und dh = 2,40 m in den Schnittpunkt Z als Lot auf den Fußboden erkennt man die vollständige Strahlensatzfigur und findet das nötige Paar von Streckenlängen:

$$\frac{\overline{ZA'}}{\overline{ZA}} = \frac{\overline{ZB'}}{\overline{ZB}} = \frac{\overline{ZC'}}{\overline{ZC}} = \frac{\overline{B'C'}}{\overline{BC}} \Rightarrow \overline{BC} = \frac{\overline{ZA} * \overline{B'C'}}{\overline{ZA'}} = \frac{1{,}80m * 8{,}40m}{4{,}20m} = 3{,}60m$$

$$\frac{\overline{ZA'}}{\overline{ZA}} = \frac{\overline{ZB'}}{\overline{ZB}} = \frac{\overline{ZC'}}{\overline{ZC}} = \frac{\overline{B'C'}}{\overline{BC}} \Rightarrow \overline{ZB} = \overline{ZB'} * \frac{\overline{ZA}}{\overline{ZA'}} = 6{,}30m * \frac{1{,}80m}{4{,}20m} = 2{,}70m \Rightarrow \overline{BB'} = 3{,}60\ m$$

$$\frac{\overline{CC'}}{\overline{ZC'}} = \frac{\overline{BB'}}{\overline{ZB'}} \Rightarrow \overline{CC'} = \overline{ZC'} * \frac{\overline{BB'}}{\overline{ZB'}} = 5{,}60m * \frac{3{,}60m}{6{,}30m} = 3{,}20m$$