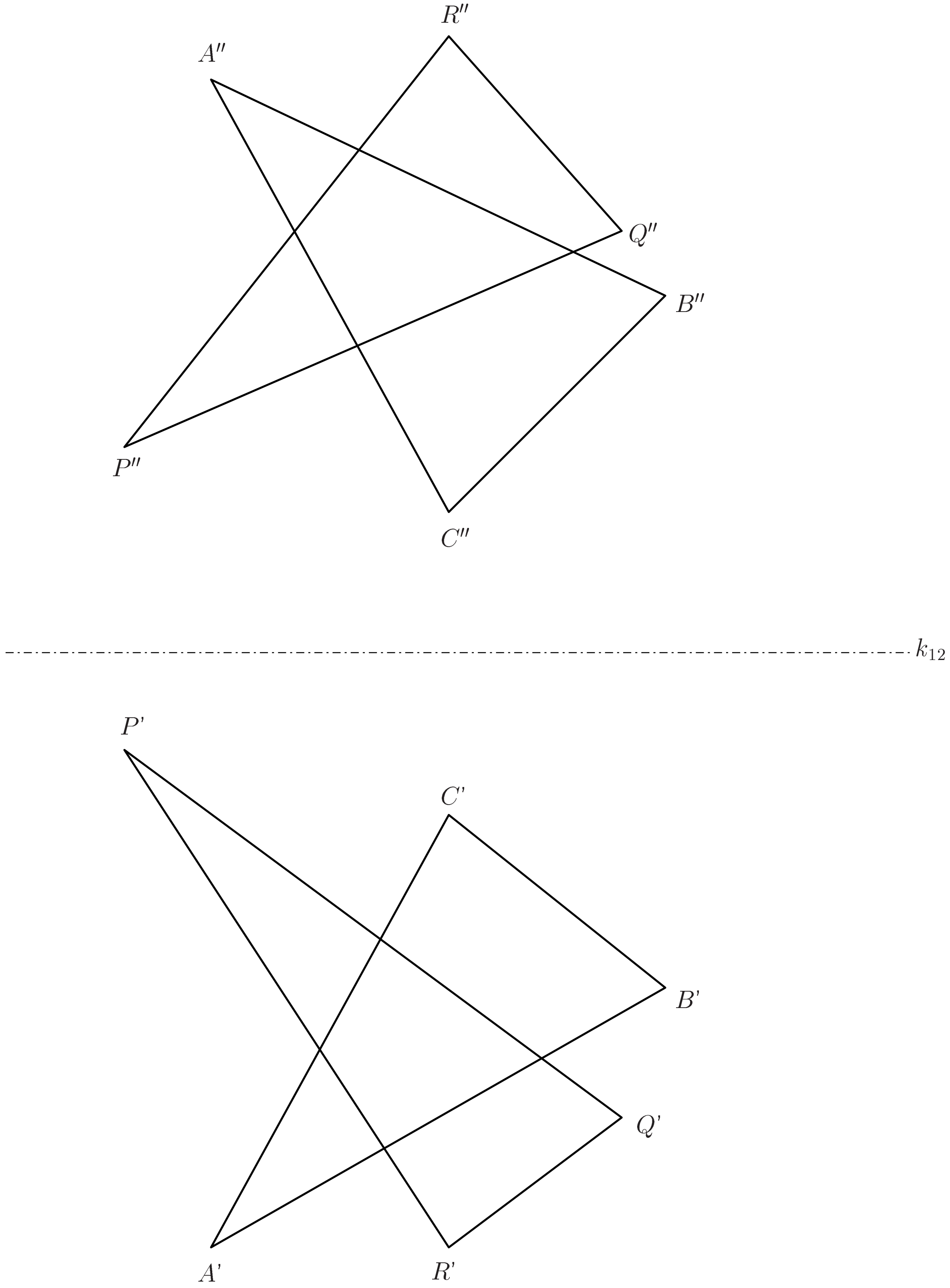
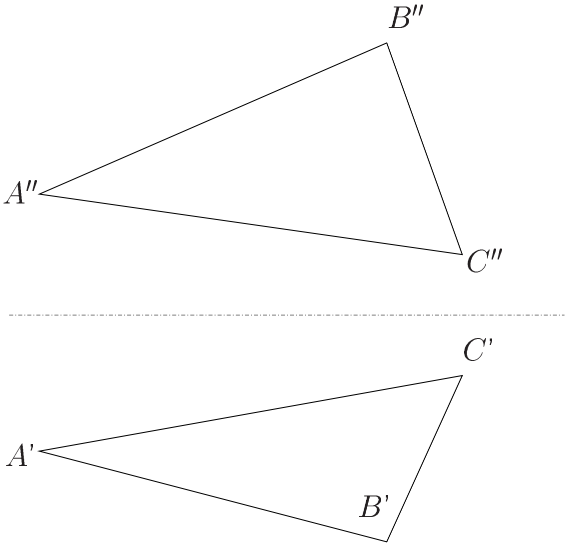
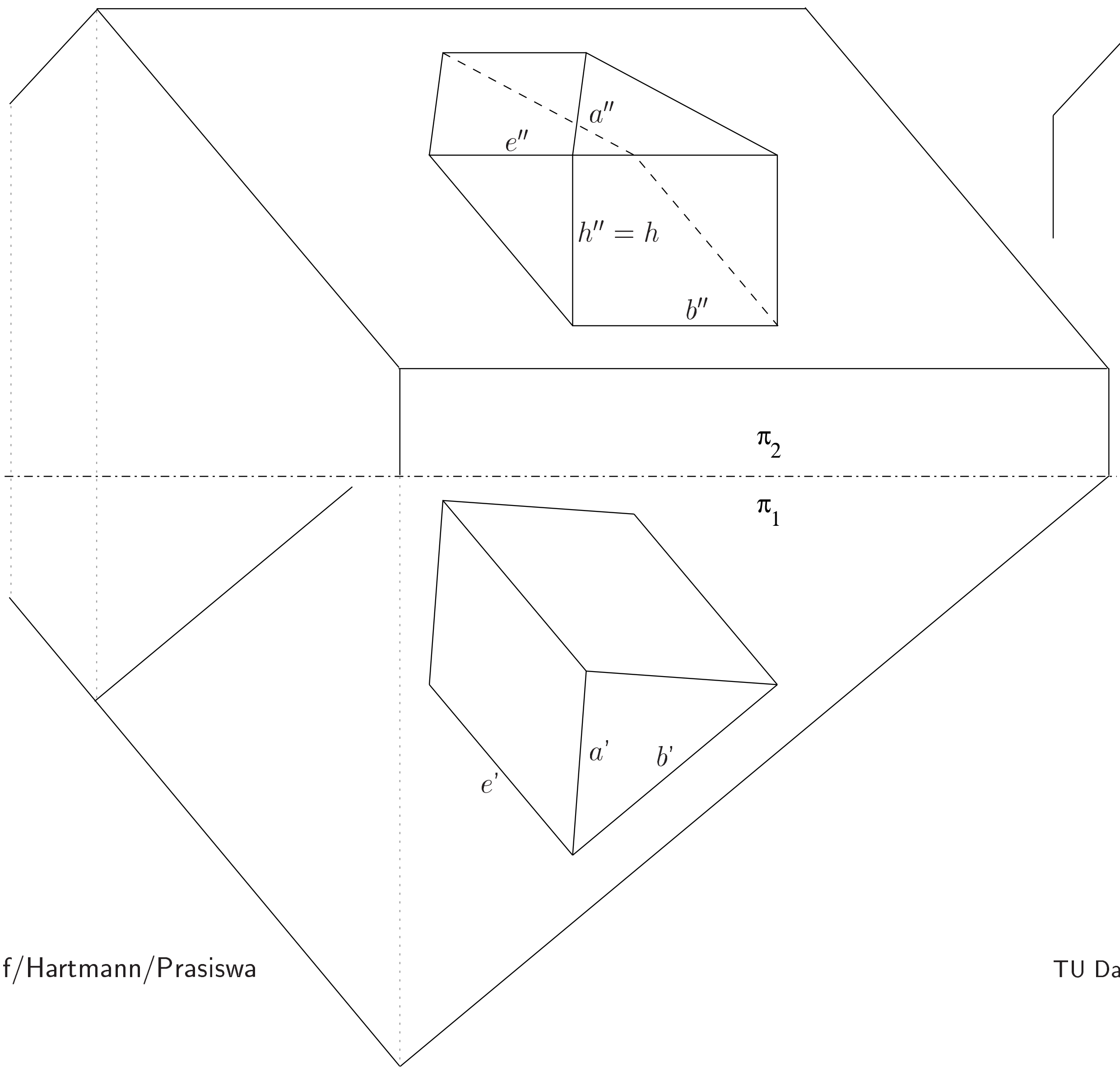
Zwei Dreiecken ABC und PQR sind im Grund- und Aufriss gegeben.
1.) Ermitteln Sie Grund- und Aufriss der Schnittgeraden der beiden Ebenen, in denen die Dreiecke liegen.
2.) Schraffieren Sie in Grund- und Aufriss die sichtbaren Teile des Dreiecks ABC.

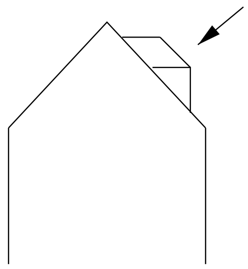


Teil a (links):
Bestimmen Sie die wahre Gestalt des Dreiecks A, B, C, indem Sie seine wahren Seitenlängen ermitteln und mit diesen das Dreieck konstruieren.



Teil b (unten):
Gegeben ist eine Walmgaube in Grund- und Aufriss, deren Stirnseite parallel zur Dachfläche verläuft (siehe Skizze). Basteln Sie ein Modell der Walmgaube, indem Sie diese in geeignete Dreiecke zerlegt abwickeln. Vergessen Sie nicht, für die Klebestellen etwas zusätzliches Papier zu lassen, bevor Sie zur Schere greifen.
Hinweis: wahre Längen $b, h, e, \angle(e, h)$, a.





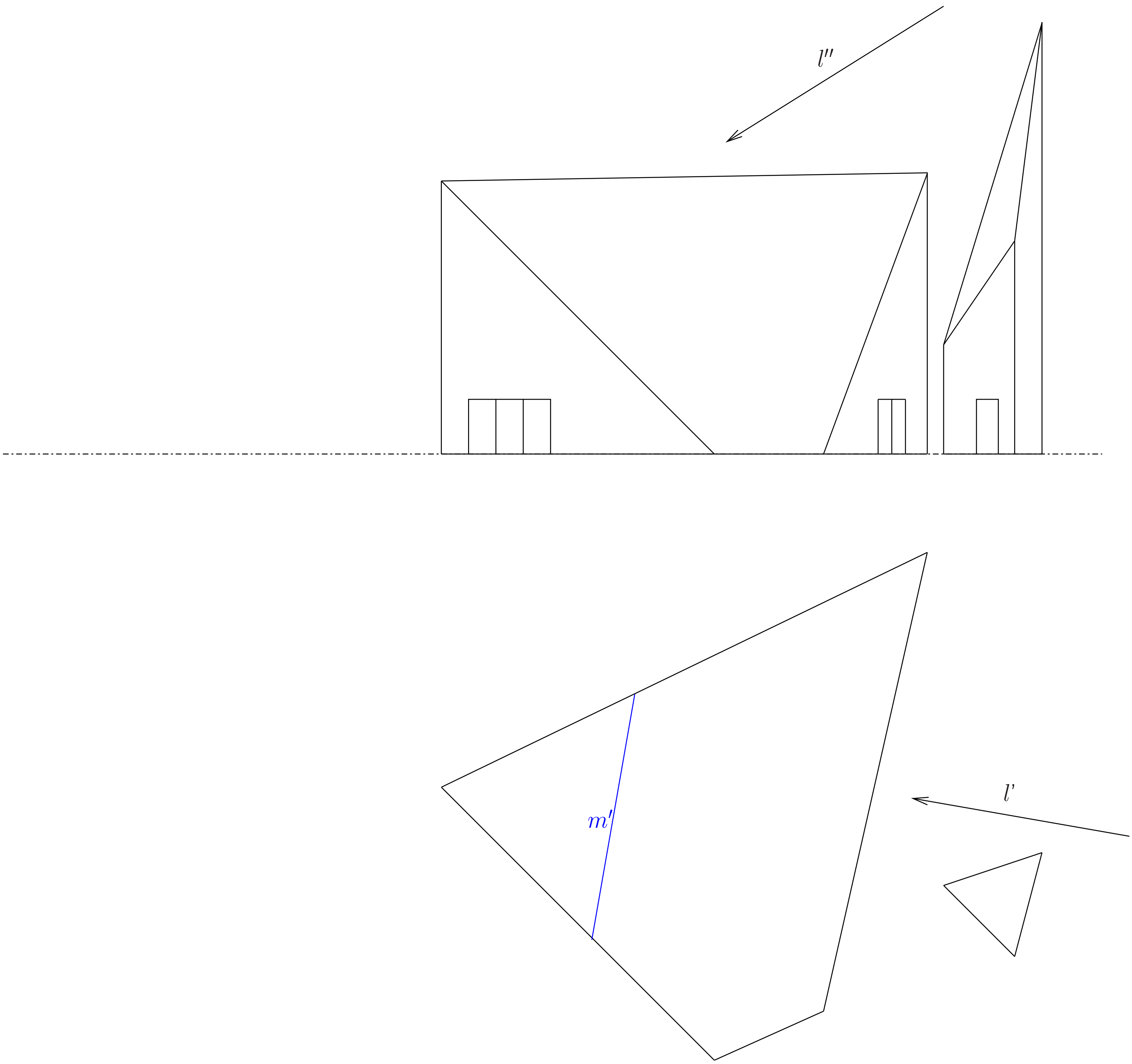
Abwicklung zum Ausschneiden:

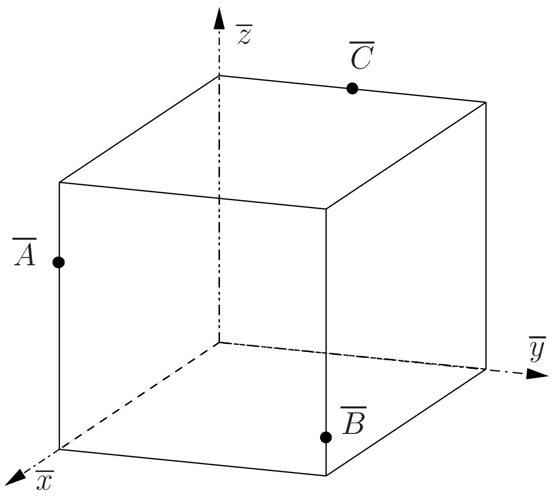
b

Abwicklung zum Ausschneiden:

b

Zeichnen Sie Schlag- und Eigenschatten des in Grund- und Aufriss vorliegenden Glaubenshauses in die Risse ein (Durchstoßpunkte Gerade/Ebene). l gibt die Richtung des Sonnenlichts an.
Um wieviel höher müsste der Turm gebaut sein, damit der Schatten der Turmspitze auf dem Dach die im Grundriss eingezeichnete Markierung m' trifft? Gehen Sie davon aus, dass die Turmspitze im Moment in $15m$ Höhe liegt.





Schneiden Sie zuerst den im einem isometrischen Bild gegebenen Würfel mit der durch die 3 Punkte gegebene Ebene.
Hinweis: Schneidet man zwei parallele Ebenen mit einer weiteren, so erhält man parallele Schnittgeraden.

Ergänzen Sie dann die Schnittfigur in Grund- und Aufriss (1:1), um schliesslich mittels zweier Umprojektionen die wahre Gestalt der Schnittfläche zu konstruieren.

Hinweis: Legen Sie beide Risskanten durch den Punkt P.