



## Tutorial

### Übungsblatt: Perspektive

#### Turm

##### Perspektiver Grundriss (Abb. 01)

Zuerst bestimmen wir die Fluchtpunkte  $F_{1U}^C$  und  $F_{2U}^C$  der beiden orthogonalen und waagrechten Hauptrichtungen des Objektes im Grundriss und im perspektiven Bild.

Im Schnitt des Grundrisses mit der Bildebene  $\pi$  ergeben sich die Fixpunkte 1, 2 und 3. Andere Punkte wie zum Beispiel 5 und 6 können wir aus dem Auge  $O$  in die Bildebene projizieren  $\rightarrow 5^C$  und  $6^C$ .

Geraden können sehr einfach über Fluchtpunkt und Fixpunkt gezeichnet werden.

Bei der Konstruktion perspektiver Bilder ist es leichter zuerst Geraden abzubilden und erst dann die fehlenden Punkte zu bestimmen.

##### Höhen auftragen (Abb.02, 03)

Über dem Grundriss können wir die jeweiligen Höhen auftragen. Dies geschieht in Punkten, die in der Bildebene liegen (hier im Punkt 1). Nur dort erscheint die Höhe in wahrer Größe.

Abb. 02 zeigt den mittleren quaderförmigen Teil

Abb. 03 zeigt den höheren keilförmigen Teil.

##### Durchstoßpunkte der schrägen Objektkanten

###### Methode A (Abb. 04)

Um die Durchstoßpunkte der schrägen Kanten mit dem Quaderteil zu bestimmen projiziert man die schrägen Kanten sowie den First 8-9 in die untere waagrechte Quaderbodenfläche. Da die schrägen Kanten zusammen mit ihren Projektionen in einer lotrechten (erstprojizierenden) Ebene liegen (grau schraffiert), müssen sie jeweils einen Schnittpunkt haben. Das liefert die nötigen Durchstoßpunkte, von denen 3 sichtbar sind. Die Verbindungsgeraden der Durchstoßpunkte fluchten auch wieder zu den zugehörigen Fluchtpunkten.

###### Methode B (Abb. 04a)

Man verbindet den Fixpunkt 1 am Boden mit dem Firstpunkt 8b. Diese Verbindungsgerade liegt zur Gänze in der rechten schrägen Seitenfläche des Turmes. Von dieser Geraden kann man den Durchstoßpunkt 1b mit dem Quaderboden bestimmen. Der Punkt 1b liegt nämlich auch auf der Geraden, die vom Punkt 1a nach  $F_{1U}^C$  fluchtet. Verbindet man 1b mit dem Fluchtpunkt  $F_{2U}^C$ , so ergibt das den Schnitt der rechten schrägen Seitenfläche mit dem Quaderboden und somit die Durchstoßpunkte der schrägen Kanten von 4 nach 8b und von 6 nach 8b. Die Schnittgerade der linken schrägen Seitenfläche des Turms mit dem Quaderboden fluchtet weiter nach  $F_{1U}^C$ .

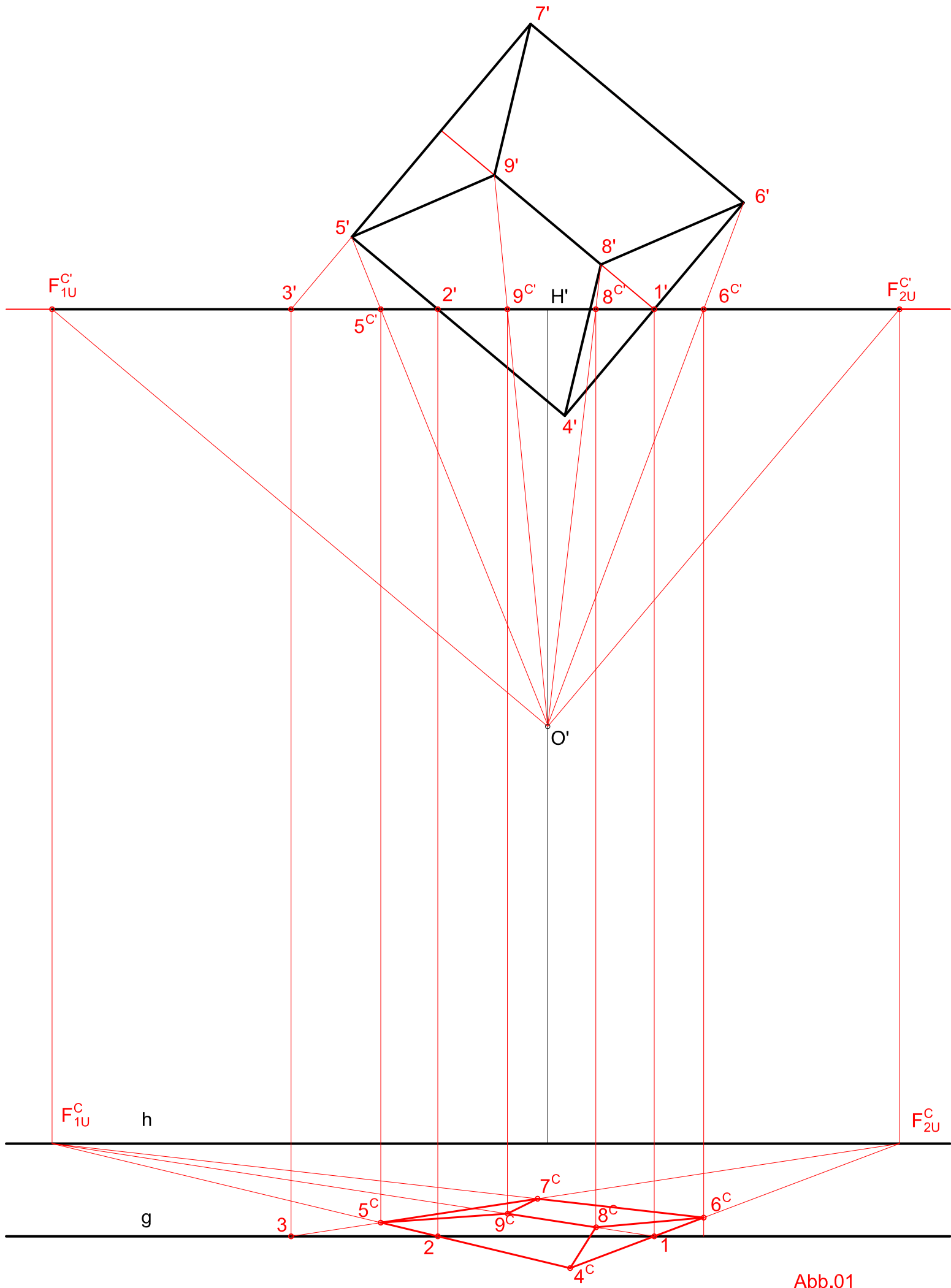


Abb.01

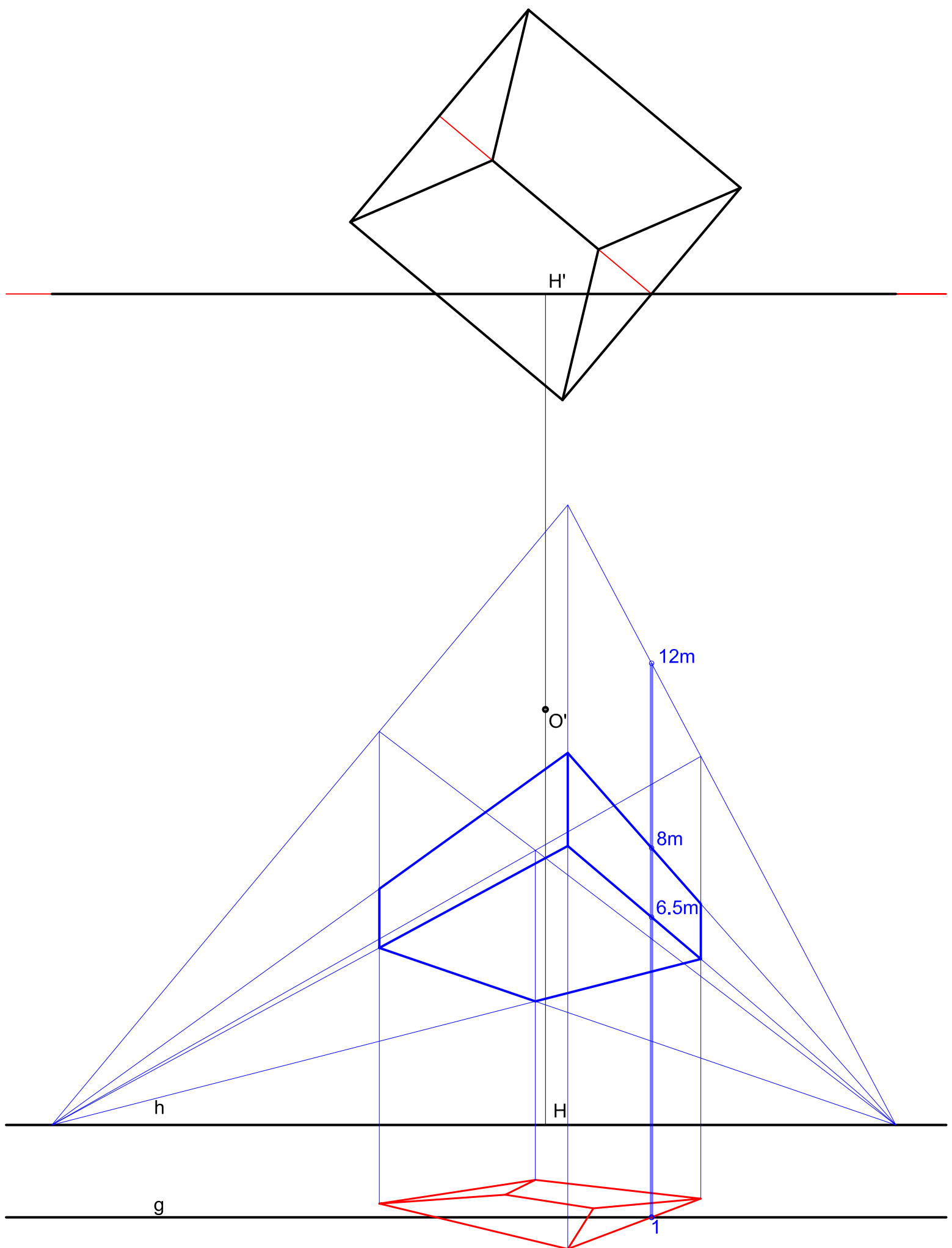


Abb.02

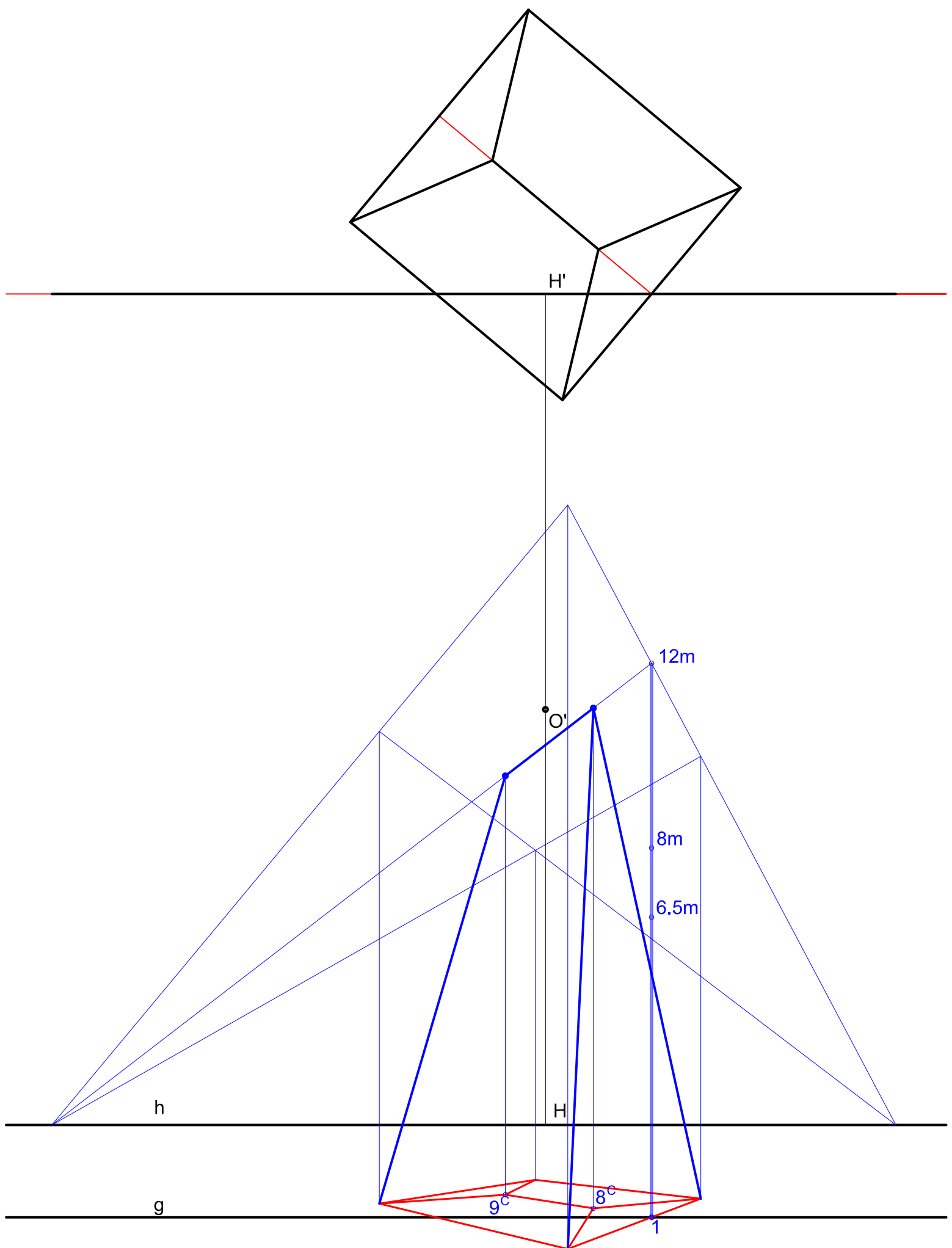


Abb.03

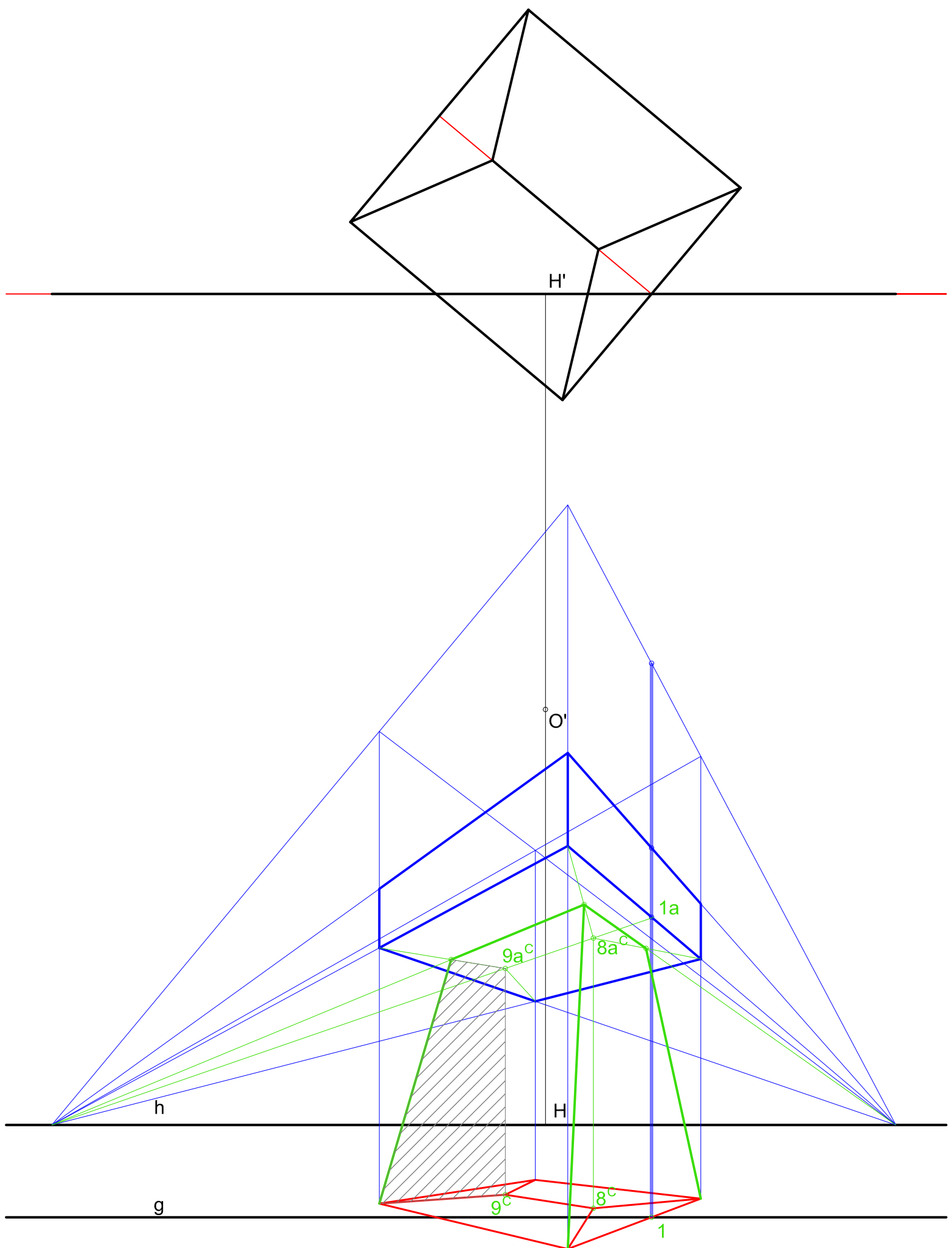


Abb.04

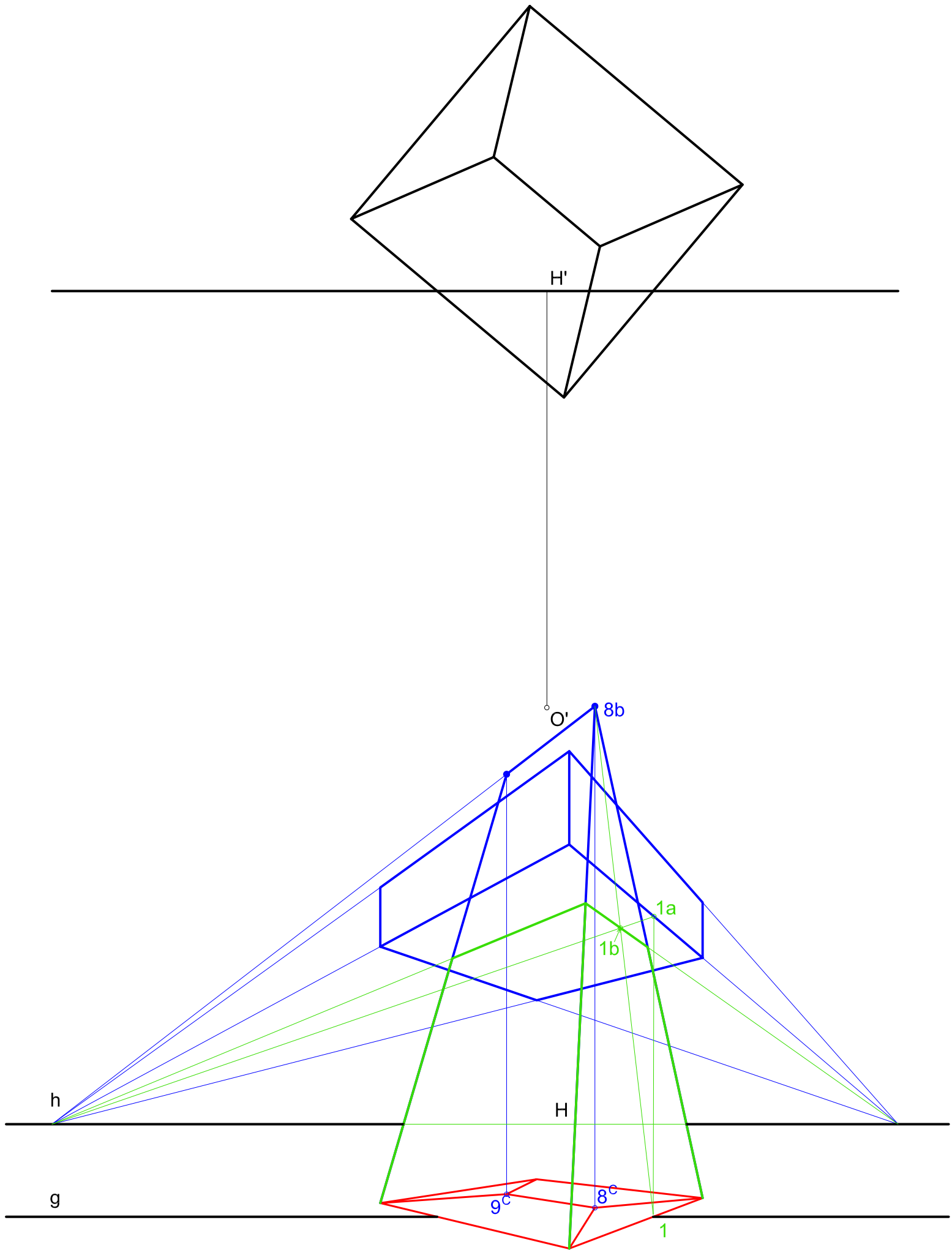


Abb.04a

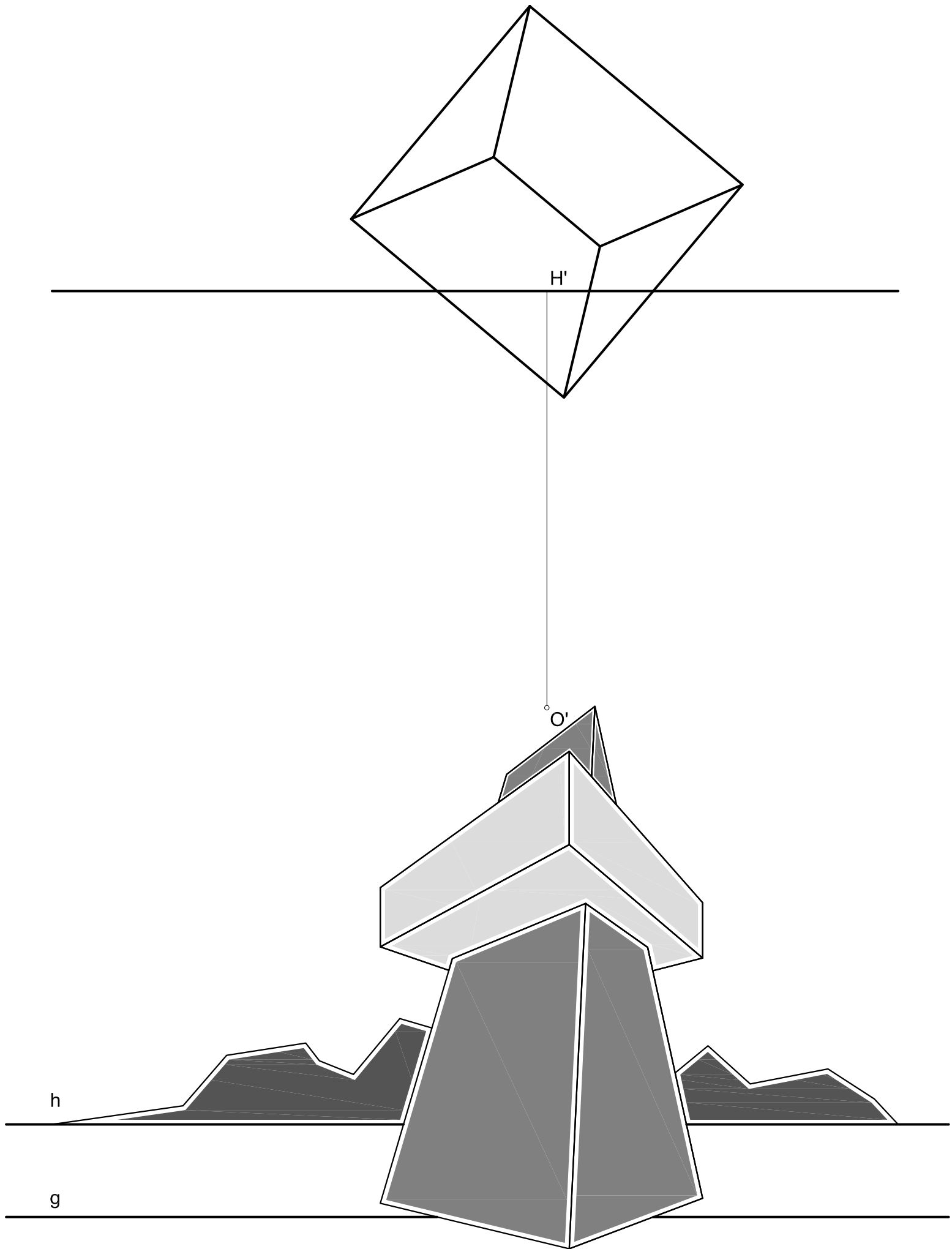


Abb.05

