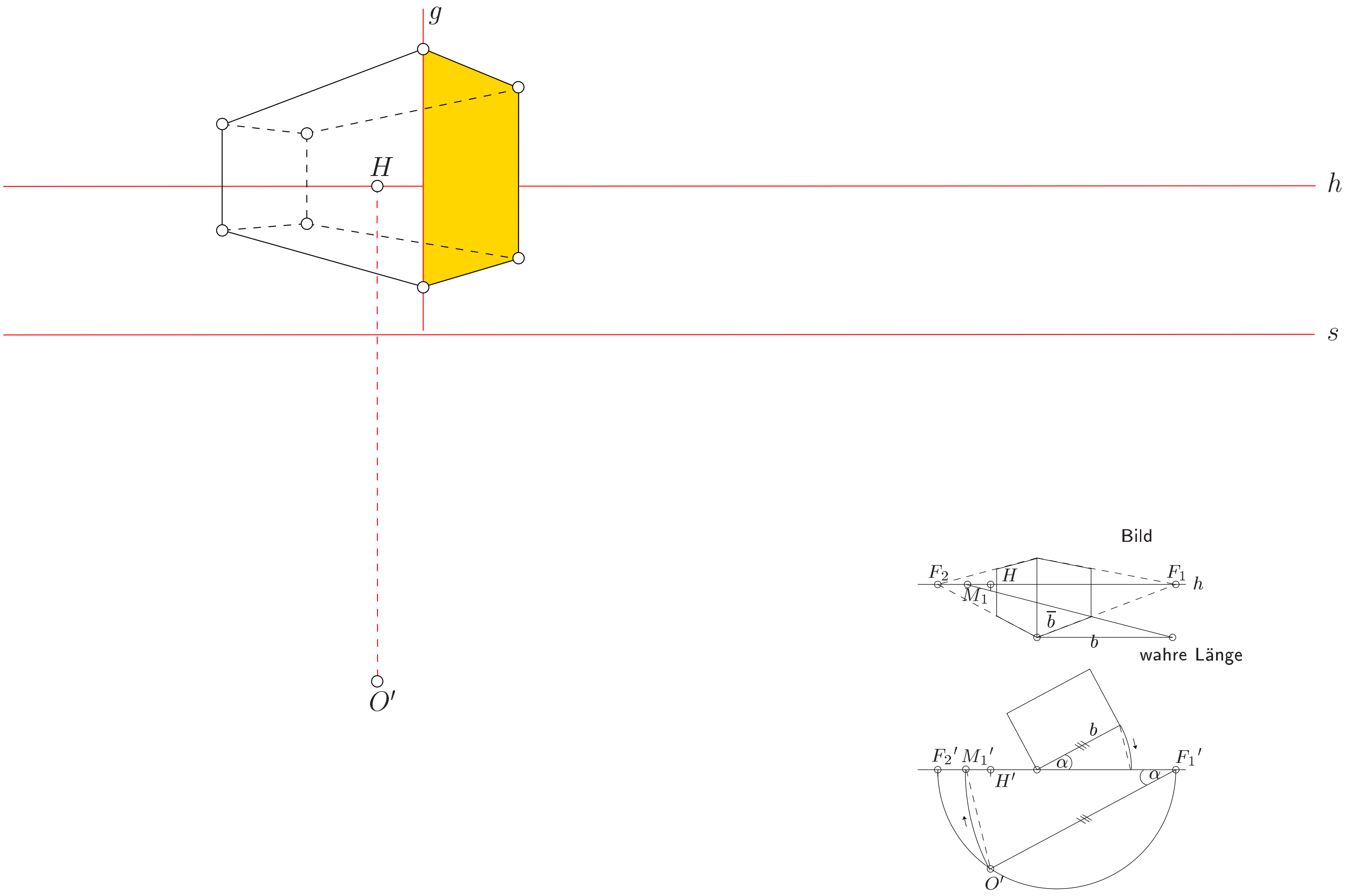
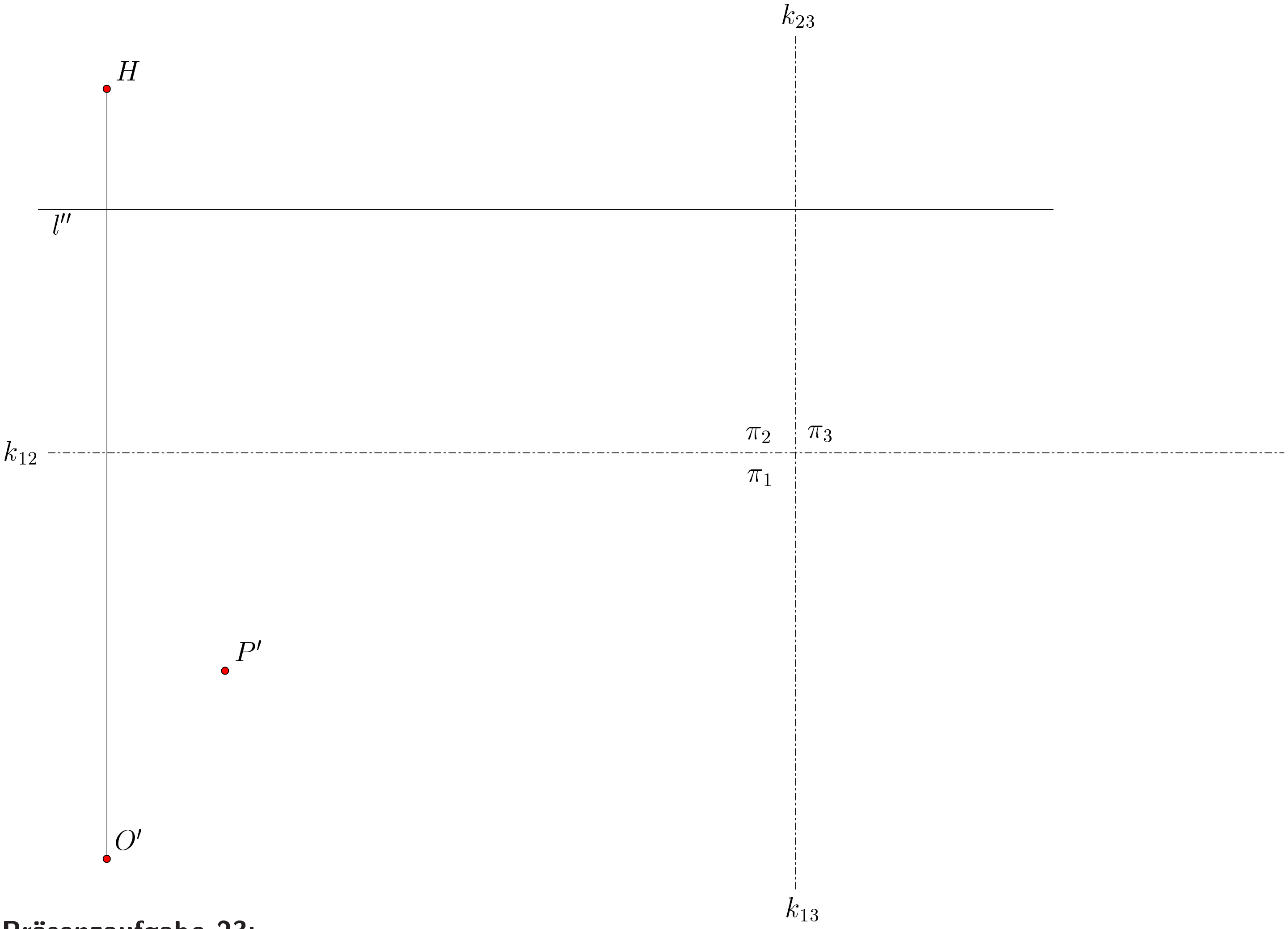
Präsenzaufgabe 22:

Gegeben ist ein perspektivisches Bild eines Quaders. Die Kante des Quaders, welche auf der Geraden g liegt, sei Teil der Bildebene.

1. Bestimmen Sie die Fluchtpunkte der zu den Kanten des Quaders parallelen Geraden.
2. Bestimmen Sie die wahre Gestalt des markierten Rechtecks.
3. Es gibt zwei Möglichkeiten, die Seitenfläche um die angesprochene Kante in die Zeichenebene zu drehen, um die wahre Gestalt zu erhalten. Geben Sie auch den zweiten Messpunkt der Ebenen an, die zu dem markierten Rechteck parallel verlaufen.



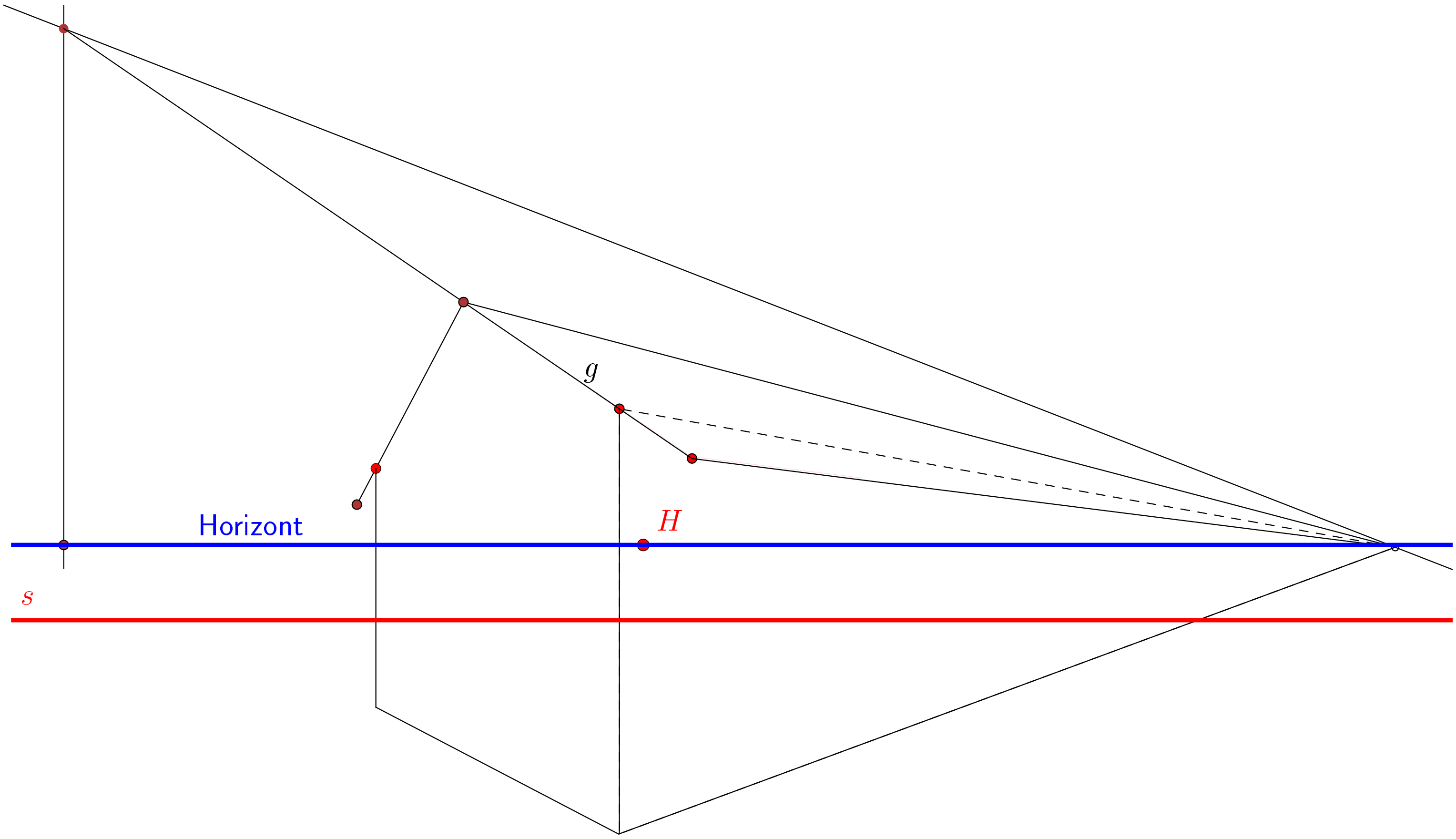


Präsenzaufgabe 23:
Gegeben Augpunkt durch Standpunkt O' und Hauptpunkt H, die senkrechte Projektion des Punktes P in die Standebene, sowie die Höhe l'' von P über der Standebene in der Bildebene. Das zentralperspektivische Bild von P ist gesucht.

a) Erstellen Sie zuerst den Seitenriss. Bestimmen Sie nun mit Hilfe der senkrechten Projektionen des Sehstrahls in Standebene und Seitenriss den Bildpunkt $\overline{P}$.

b) Gehen Sie wie in a) vor, aber verwenden Sie diesmal die senkrechten Projektionen des Sehstrahls in Standebene und Bildebene.

Wenn Sie rechts von k_{23} entlang der Risskante k_{12} schneiden und dann entlang k_{23} falten, bekommen Sie ein räumliches Modell.



Hausaufgabe 17:
Sie haben die Zentralprojektion einer Scheune mit Satteldach vorliegen (siehe auch Hausaufgabe 15). Diverse Fluchtpunkte und -geraden sind bereits eingezeichnet, außerdem die Standlinie s und der Hauptpunkt H.

a) Fügen Sie der schmalen Seite ein Tor hinzu. Dieses soll in der Wirklichkeit halb so hoch sein, wie die lange Seitenwand hoch ist. Weiter soll links und rechts des Tores jeweils genausoviel Platz sein, wie das Tor breit ist. Verwenden Sie die Standlinie s bei Ihrer Konstruktion.

b) Markieren Sie mit einem Buntstift auf der vorderen Dachfläche fünf zur Dachkante g parallele Streifen, die die wahre Breite $2m$ haben. Die Streifen sollen abwechselnd rot und weiss sein, der vorderste Streifen rot. Gehen Sie davon aus, dass in Ihrer Zeichnung 1cm auf der Standlinie 2m in der Wirklichkeit entspricht.

Hausaufgabe 18:

Gegeben sei ein perspektivisches Bild eines Quaders. Es soll die wahre Gestalt des Grundrisses des Quaders bestimmt werden. Hierbei ist zu beachten, dass der Eckpunkt G des Quaders auf der Standlinie s liegt.

1. Bestimmen Sie die Fluchtpunkte der zu den Kanten des Quaders parallelen Geraden.
2. Bestimmen Sie nun einen Messpunkt der Standebene.
3. Konstruieren Sie die Drehsehnen, die durch die Drehung der Standebene um die Spurgerade s in die Bildebene entstehen, wenn man Punkte vor der Drehung mit den Punkten nach der Drehung verbindet.
4. Bestimmen Sie nun die wahre Gestalt des Grundrisses. Nutzen Sie hierbei die zu den Eckpunkten der markierten Fläche gehörenden Tiefenlinien.