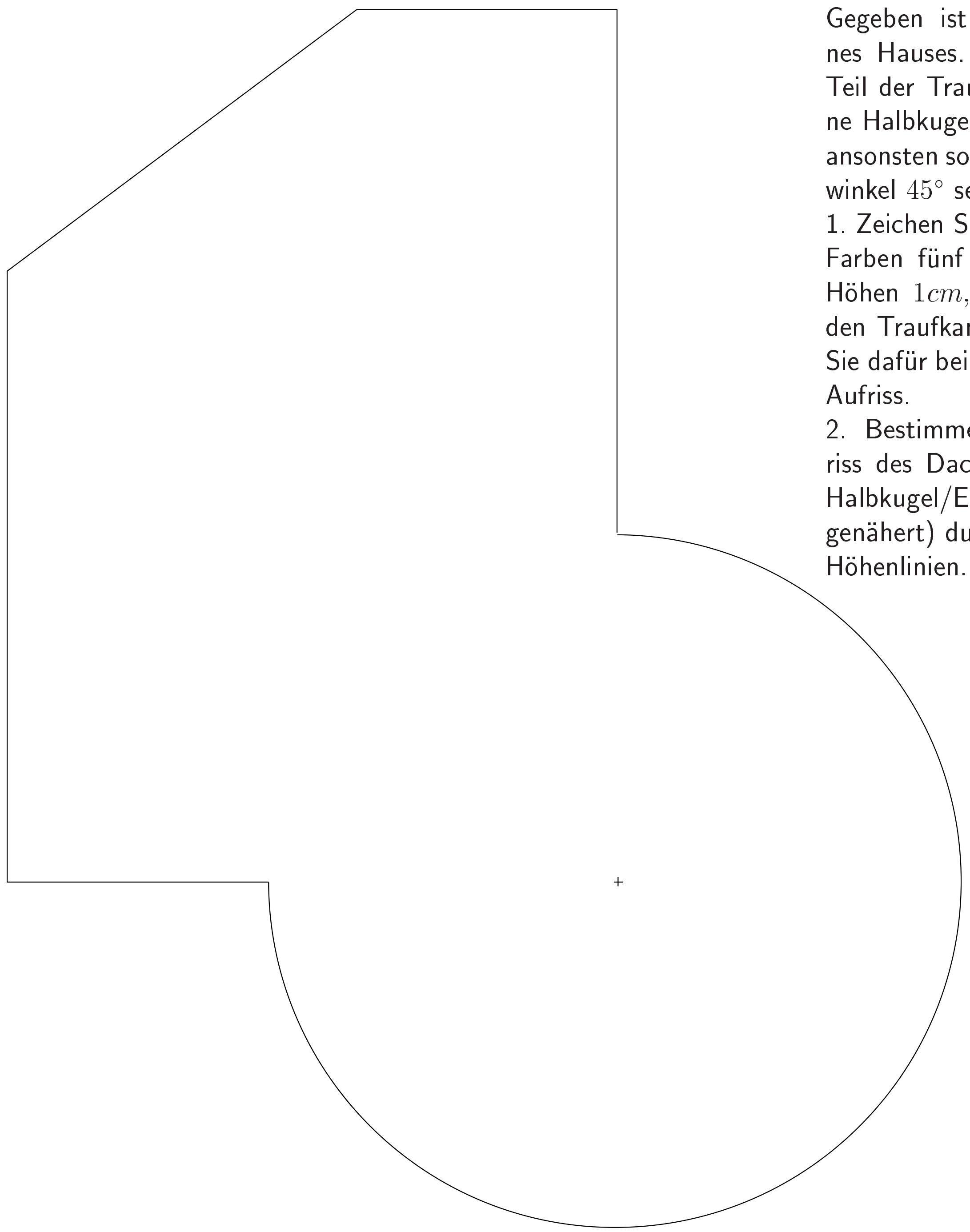
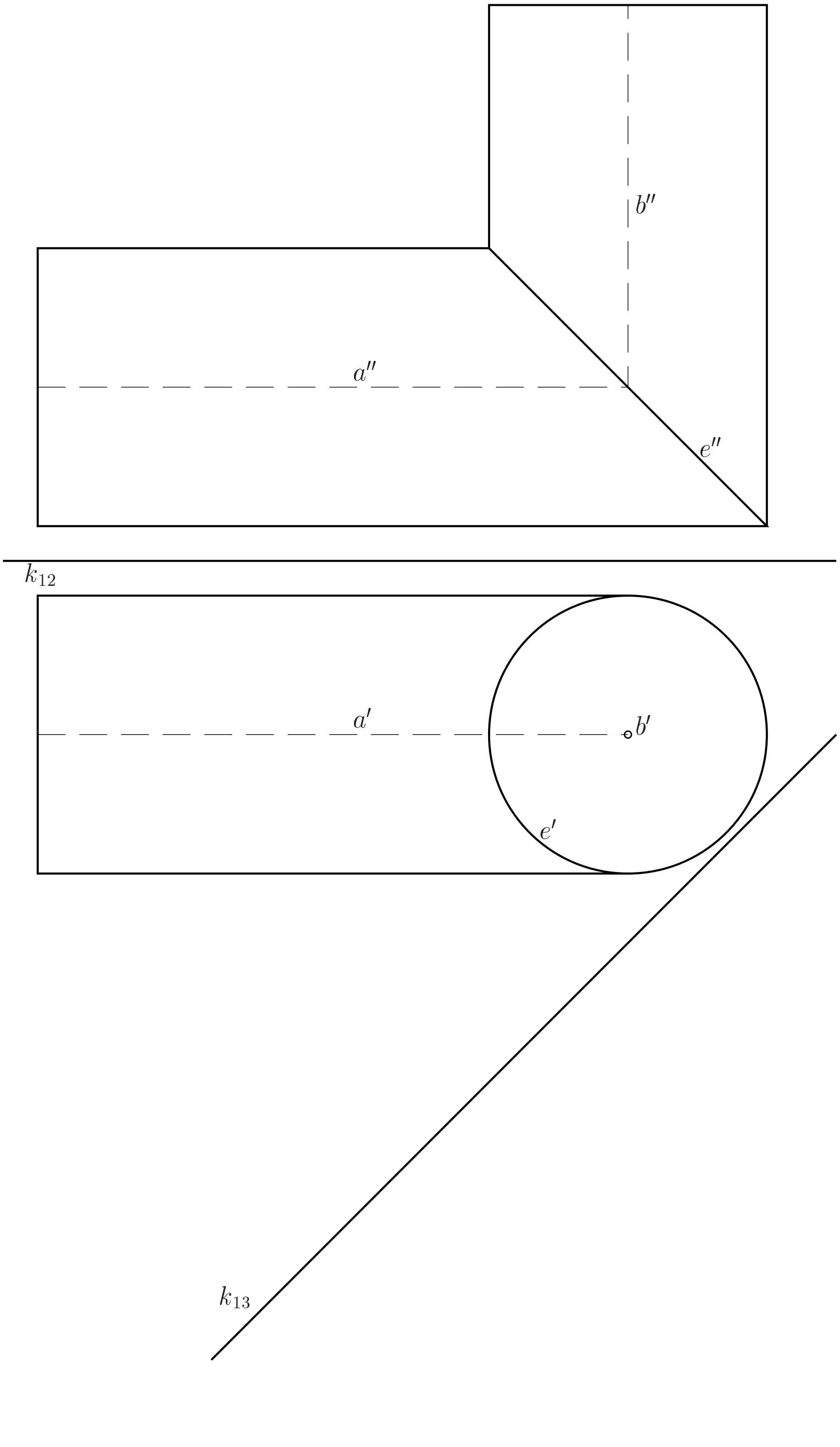


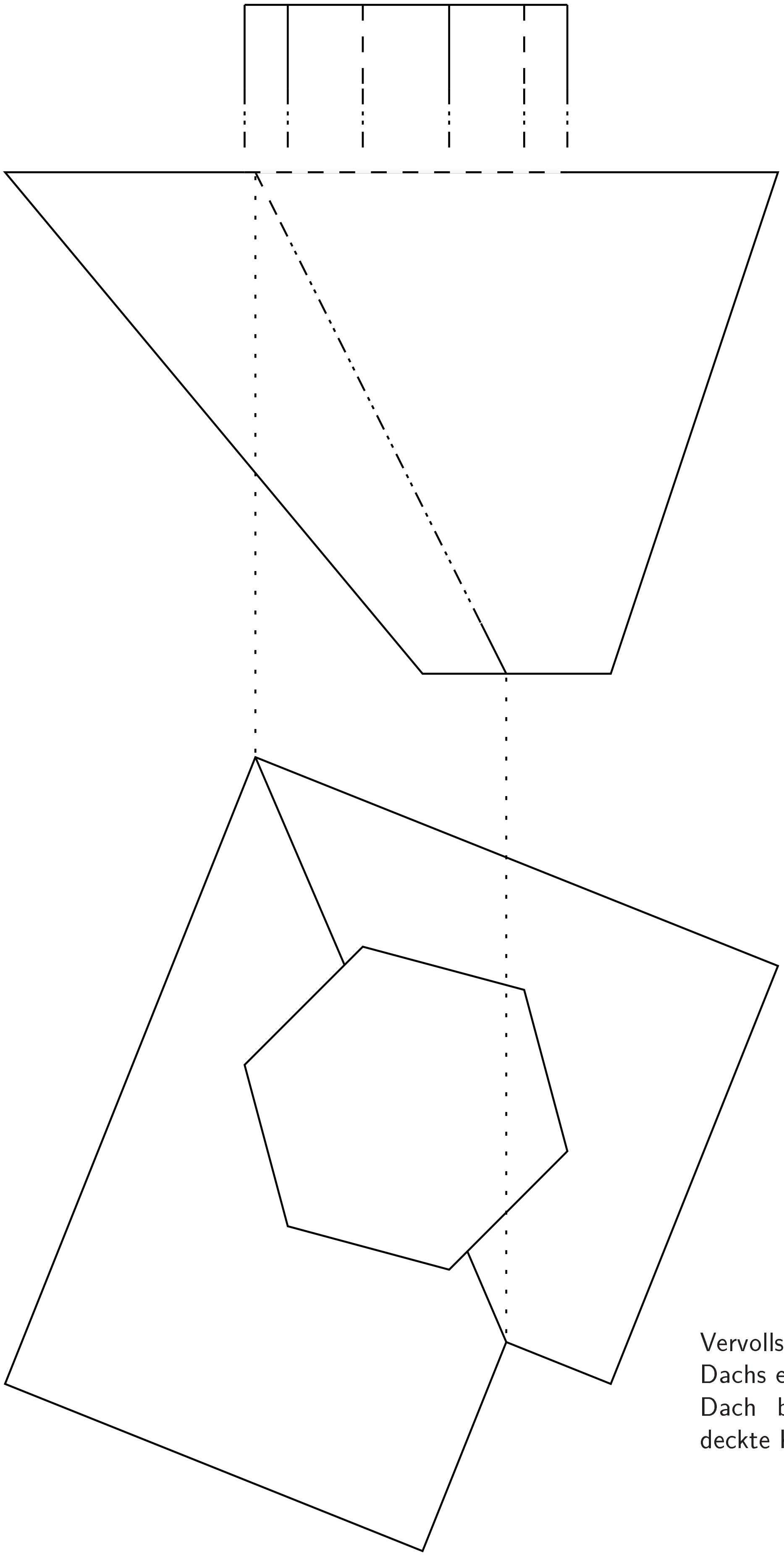
Gegeben ist die Traufkante eines Hauses. Dem kreisförmigen Teil der Traufe soll als Dach eine Halbkugel aufgesetzt werden, ansonsten soll der Dachneigungswinkel $45°$ sein.

1. Zeichen Sie mit verschiedenen Farben fünf Höhenlinien in den Höhen $1cm, 2cm, \ldots, 5cm$ über den Traufkanten ein. Verwenden Sie dafür bei der Halbkugel einen Aufriss.

2. Bestimmen Sie den Grundriss des Dachs (für den Schnitt Halbkugel/Ebene ist dies nur angenähert) durch die Schnitte der Höhenlinien.

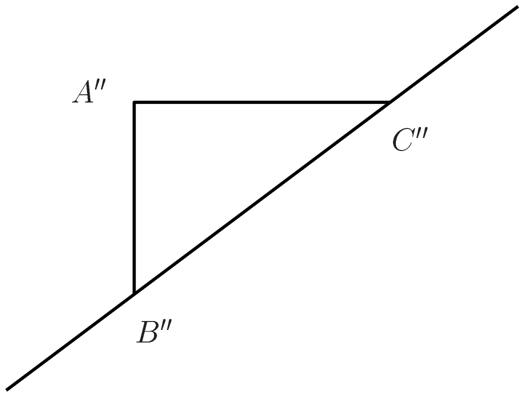
Das in Grund- und Aufriss gegebene Rohrknie bestehe aus zwei zylindrischen Rohrstücken mit zueinander senkrechten Achsen a und b. Stellen Sie das Rohrknie in einem dritten Riss unter Verwendung der Risskante k_{13} dar. Verdeckte Kanten müssen nicht gezeichnet werden.
Hinweis: Die Zylinder schneiden sich in einer Ellipse.

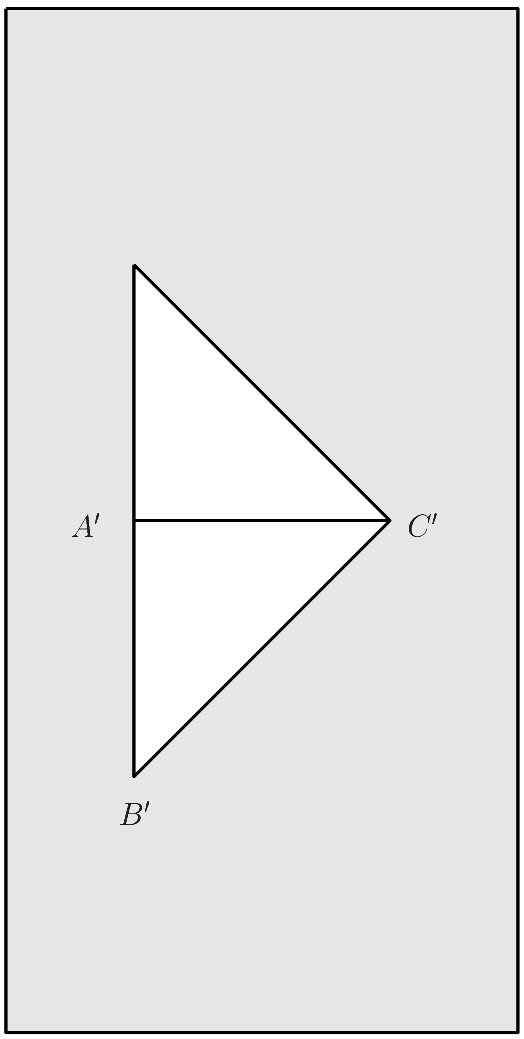




Vervollständigen Sie den Aufriss des Dachs einer Grillhütte und des über dem Dach befindlichen Schornsteins. (Verdeckte Kanten gestrichelt)

1) Zeichnen Sie auf der linken Papierseite die schattierte Dachfläche in wahrer Gestalt.
2) Ermitteln Sie die wahre Gestalt des Dreiecks ABC.





Fröhliche Weihnachten!