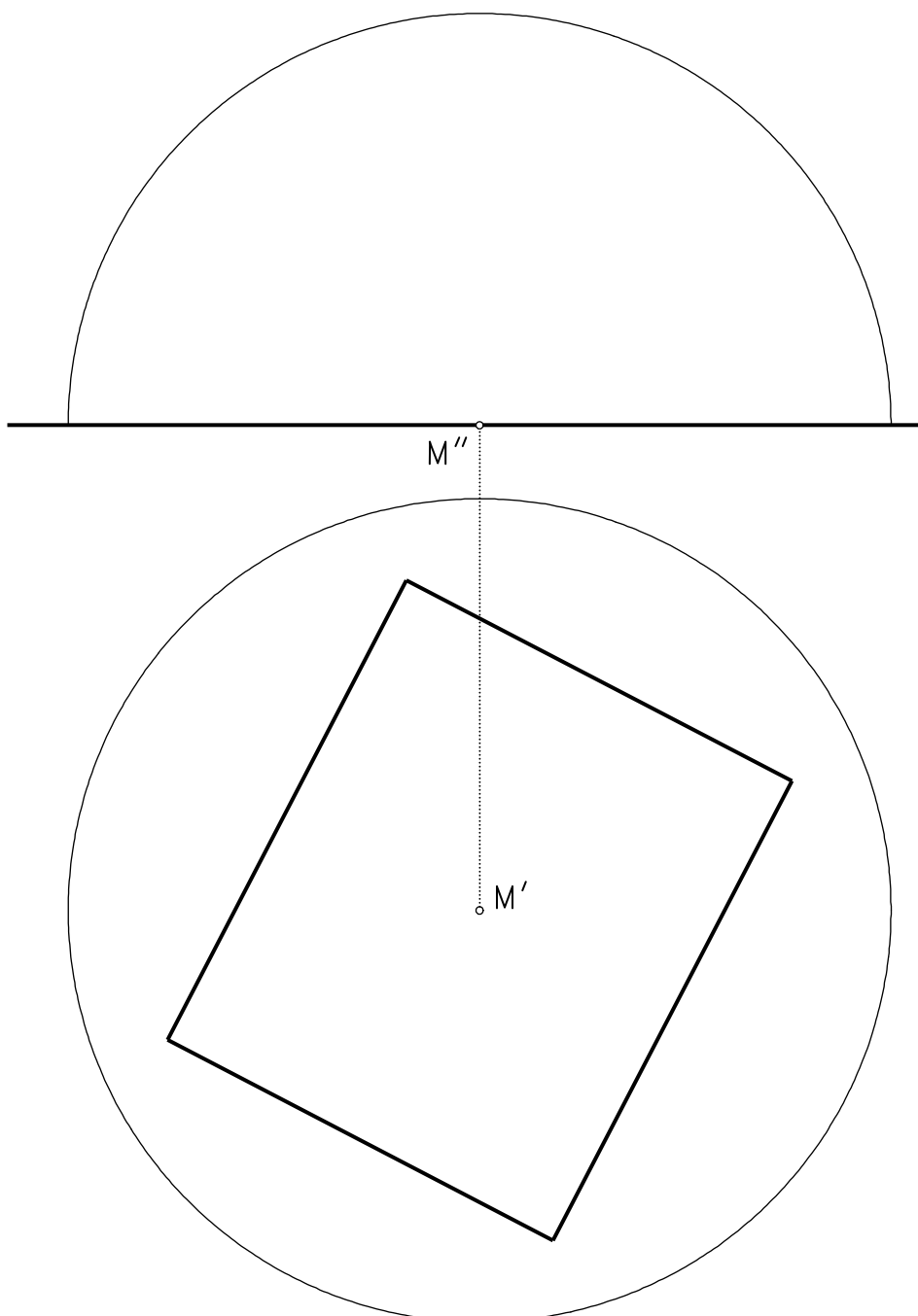


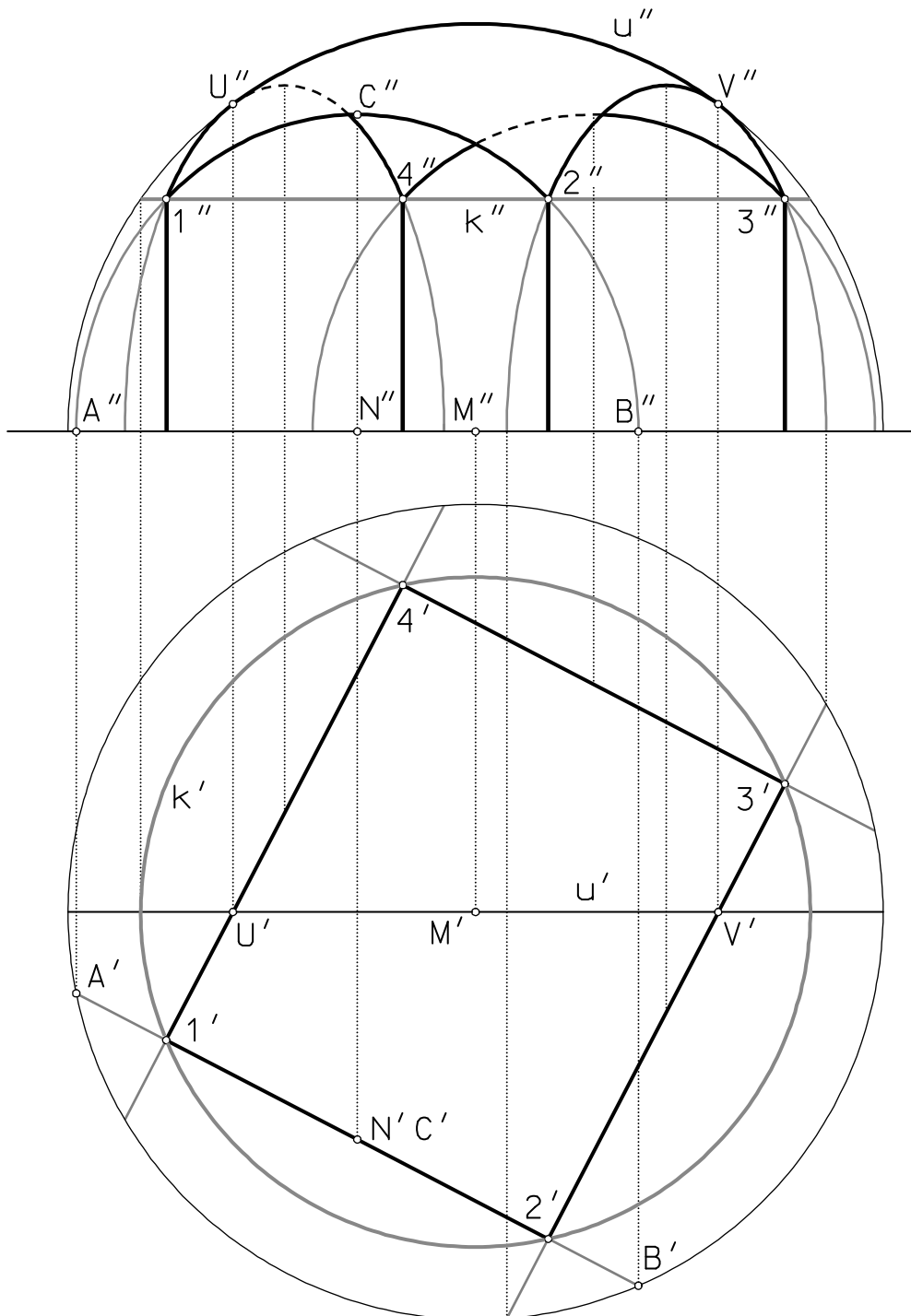
Eine Überdachung entsteht durch den Schnitt einer Halbkugelfläche mit vier erstprojizierenden Ebenen.

- Welche Art von Kurven bilden den Rand der Dachschale? Welche Kurven treten als Aufrisse der Randkurven auf?
- Vervollständige den Aufriss in der gegebenen Zeichnung und berücksichtige die Sichtbarkeit. Ermittle dabei insbesondere die oberen Endpunkte der Trägerstangen, alle auftretenden Umrisspunkte und nähere die Bilder der Randkurven durch geeignete Scheitelkrümmungskreise an.
- Durch welche Transformationen lassen sich gegenüberliegende Randkurven zur Deckung bringen? Nenne mindestens zwei Transformationen.



Möglicher Lösungsweg/Lösungserwartung

- Die Randkurven sind ebene Schnitte der Halbkugel. Diese sind daher Kreisbögen. Aufgrund ihrer allgemeinen Lage sind die Aufrisse der Randkreisbögen Ellipsenbögen.
- siehe Konstruktion unten.
- Gegenüberliegende Randkurven können durch eine Schiebung, Spiegelung oder Drehung (Drehwinkel = 180°) zur Deckung gebracht werden.



Klassifikation

Wesentliche Bereiche der Handlungsdimension

a) c)	H 1	Kennen und Erkennen von geometrischen Objekten, Relationen und Transformationen
b)	H 2	Konstruieren in Normalrissen

Wesentliche Bereiche der Inhaltsdimension

a) b)	I 2	Schnitte
c)	I 3	Schiebung, Drehung, Spiegelung

Wesentliche Bereiche der Komplexitätsdimension

a)–c)	K 1	Einsetzen von Grundkenntnissen und -fertigkeiten
-------	-----	--