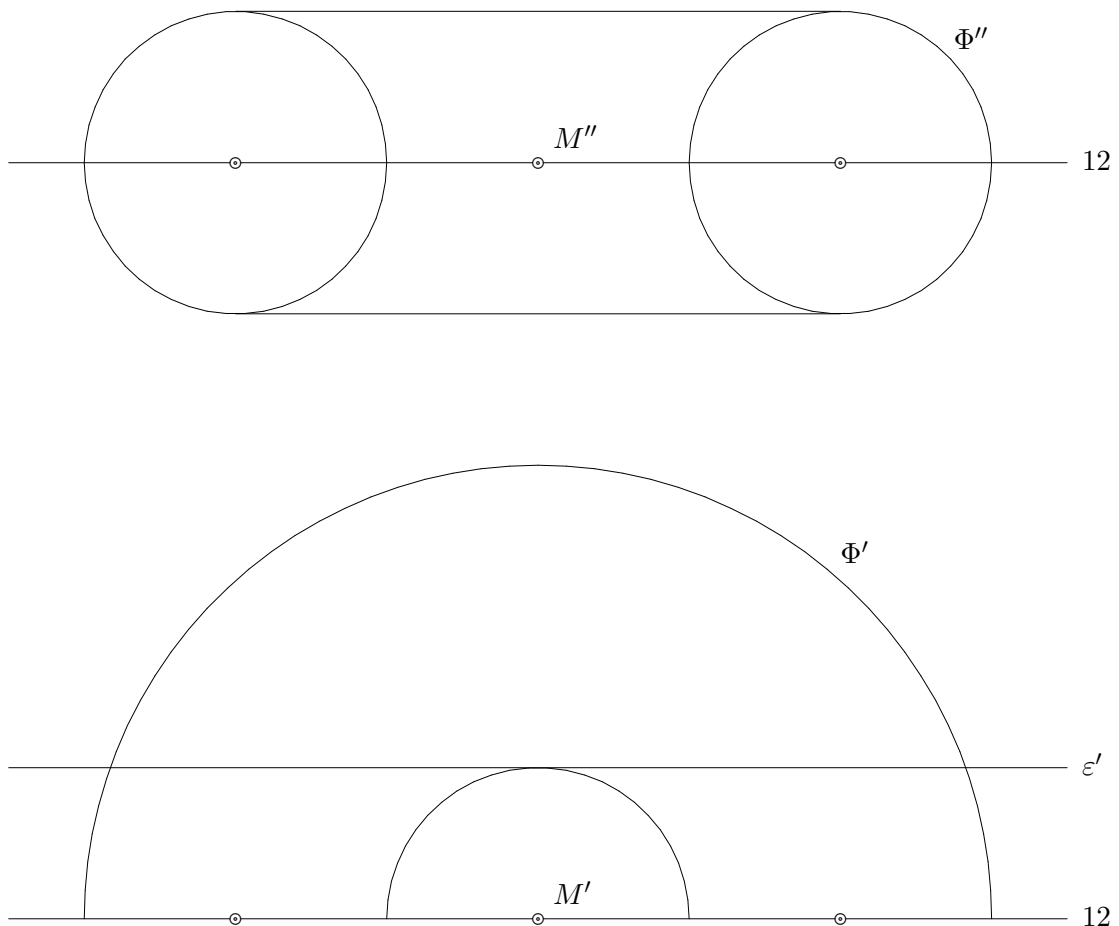


8. Übungsblatt

1. Gegeben sind in Grund- und Aufriss ein halber Torus Φ (Achse grundrissprojizierend durch Mittelpunkt M) und eine grundrissprojizierende Ebene ε . Konstruieren Sie den Aufriss der entstehenden Schnittkurve $c = \Phi \cap \varepsilon$, insbesondere
 - a) die Umrissberührpunkte,
 - b) die Tangente in einem allgemeinen Punkt,
 - c) den Punkt $X \in c$, in dem die aus der Vorlesung bekannten Verfahren zur Tangentenkonstruktion nicht anwendbar sind,
 - d) den Krümmungskreis in dem Punkt, der am weitesten links liegt. (6 Punkte)



Abgabe: Bis Dienstag, 26.6.2007, 13.15 Uhr im Einwurfkasten bei Zimmer 328 oder am 26.6.2007 vor der Übung.

bitte wenden

2. Gegeben seien ein Drehkegel K (halber Öffnungswinkel 30° , Achse a , Spitze S) und zwei Ebenen ε und η , die den Kegel schneiden. ε sei senkrecht zur Achse a und schneide diese im Punkt P , η schneide a im Punkt Q unter einem Winkel von 75° . Für die Abstände gelte $d(S, P) = 5 \text{ cm}$, $d(P, Q) = 2,5 \text{ cm}$ sowie $d(S, Q) = 7,5 \text{ cm}$.

Konstruieren Sie die Abwicklung $\hat{}$ des zwischen ε und η liegenden Teils des (längs einer beliebigen Erzeugenden aufgeschnittenen) Kegels.

R sei der Punkt der Schnittkurve c von K mit η , der am weitesten von S entfernt ist. Konstruieren Sie den Krümmungskreis der Abwicklung \hat{c} von c im Punkt \hat{R} .

(6 Punkte)