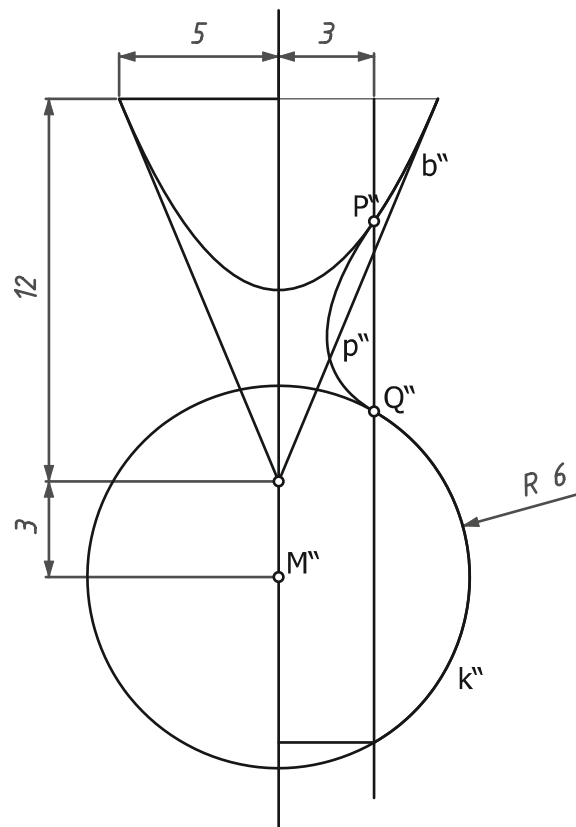


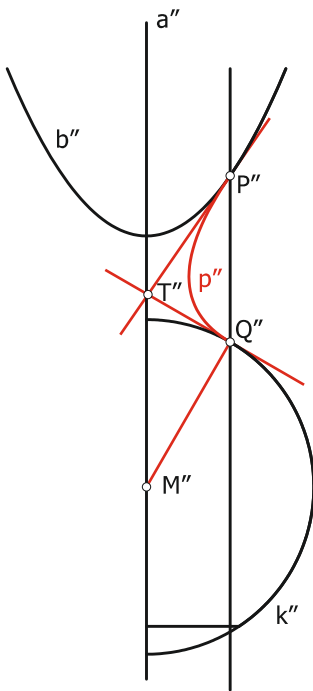
Der Meridian einer Drehfläche besteht aus einer waagrechten Strecke, einem Kreisbogen  $k$  und einem Stück einer Bezierkurve 2. Grades  $b$  (=Parabelbogen), die durch einen in  $P$  und  $Q$  berührenden Parabelbogen  $p$  verbunden werden.

- Beschreibe die Konstruktion des berührenden Parabelbogens  $p$ .
- Konstruiere den Meridian der Drehfläche mit deinem CAD-Programm.
- Modelliere die Drehfläche.

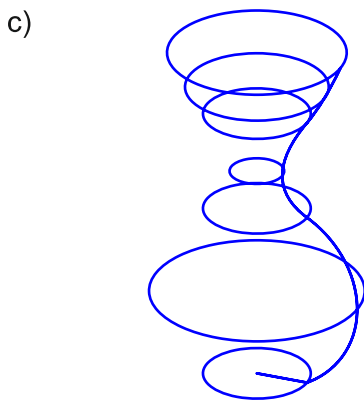
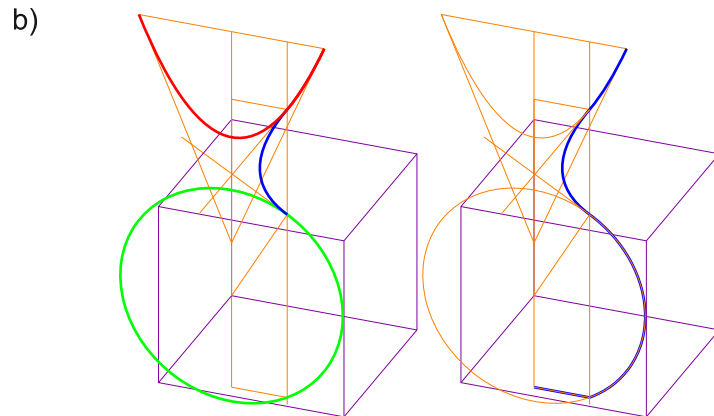


Maße in cm

## Möglicher Lösungsweg/Lösungserwartung



- a) Berührenden Parabelbogen p konstruieren:
- Tangente an die Bezierkurve b in P ermitteln
  - Tangente in Q an den Kreisbogen k konstruieren
  - P, der Schnittpunkt T der beiden Tangenten und Q bilden das Kontrollpolygon der Parabel p (Bezierkurve 2. Grades).



## Klassifikation

Wesentliche Bereiche der Handlungsdimension

a)	H 2	Dokumentieren des Lösungsweges
b) c)	H 2	Erzeugen und Bearbeiten von Objekten mit 3D-CAD-Software

Wesentliche Bereiche der Inhaltsdimension

a) b)	I 1	Kurven
c)	I 1	Drehflächen

Wesentliche Bereiche der Komplexitätsdimension

a) b)	K 2	Kombinieren von Objekten
c)	K 1	Einsetzen von Grundkenntnissen und -fertigkeiten