

Konstruktive Geometrie

In der Ebene π (= Zeichenebene) sind zwei gegenüberliegende Ecken A_1, C_1 eines Quadrats q_1 gegeben, ferner die Gerade a und der Riss A_2' des Punktes A_2 . Der Punkt A_2 liegt in Blickrichtung vor π .

Das Quadrat q_1 ist Leitpolygon eines Prismas Π , der Kreis k_1 in π (Mittelpunkt $M_1 =$ Quadratmittelpunkt, Radius $r = 30$ mm) ist Leitkurve des Drehzylinders Δ .

Die Erzeugendenrichtung für Δ und Π ist A_1A_2 .

Die Ebene aA_2 werde mit ε bezeichnet.

Der Schnitt $\varepsilon\Delta$ ist die Ellipse e . Der Schnittpunkt von ε mit der Prismenkante durch den Punkt C_1 heiße C_2 .

Die Hohlachse H sei (von außen) begrenzt durch das Prisma Π , die Ebenen π und ε und (von innen) durch den Zylinder Δ .

Zeichnen Sie den Riss von H in der Ebene π im Maßstab 1:1, insbesondere die Kurve e' . Unsichtbare Linien sind zu stricheln.

Geben Sie insbesondere Konstruktionsangaben an fur

1. den Riss C_2' der Ecke C_2 ;
2. einen Hauptscheitel S_2' und einen Nebenscheitel T_2' von e' mit den zugehörigen Krmmungskreisen;
3. den Riss u' einer Umrisserzeugenden u von Δ mit Punkten U_1' auf k_1' und U_2' auf e' .