

Enveloppes des cercles de courbure des sections normales en un point elliptique de la surface

Les modèles montrent les sections normales en le sommet du parabolöide elliptique

$$\frac{x^2}{r_1} + \frac{y^2}{r_2} = 2z \quad (r_1 = 10, r_2 = 5)$$

En modèle 412/151 a le voisinage du sommet de ce parabolöide est représenté;

modèle 413/151 b montre trois quarts du solide creux correspondant.

Modèle 414/151 c représent l'enveloppe des cercles de courbure des sections normales en le sommet P du parabolöide elliptique. Cette enveloppe est une surface de quatrième degré, son équation est

$$(x^2 + y^2 + z^2) \left(\frac{x^2}{r_1} + \frac{y^2}{r_2} \right) - 2z (x^2 + y^2) = 0;$$

L'enveloppe est homéomorphe au plan projectif.

Modèle 415/151 d montre les mêmes cercles de courbure que modèle 414/151 c; la distance angulaire entre les sections normales est 15°.