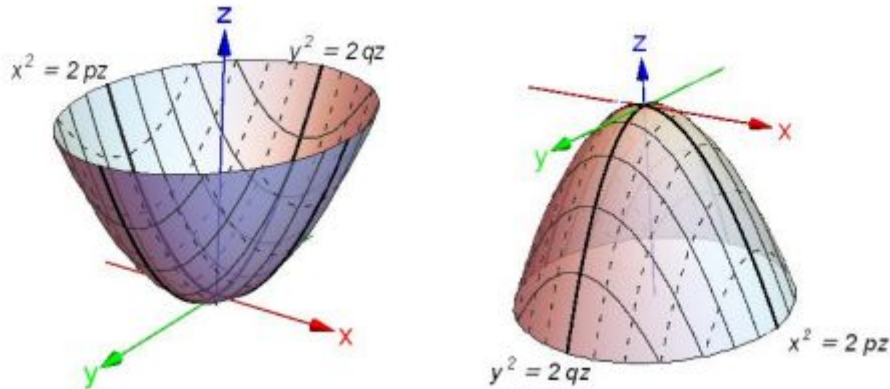


Elliptiline paraboloid

Elliptiline paraboloid on pind, mis tekib siis, kui me võtame kaks ristuvat tasandil asuvat parabooli - xz -tasandil olgu parabool $x^2 = 2pz$ ja yz -tasandil olgu parabool $y^2 = 2qz$. Liigutame parabooli $y^2 = 2qz$ nii, et tema haripunkt jääb paraboolile $x^2 = 2pz$ ning tasand, millel ta asub, jääb risti parabooli $x^2 = 2pz$ tasandiga. Kui p ja q on mõlemad positiivsed, siis tekib tulemusena veidi kausile sarnane pind, millist näeme vasakpoolsel joonisel. Kui p ja q on mõlemad negatiivsed, siis tekib ümberpööratud kausi sarnane pind, millist näeme parempoolsel joonisel.



Elliptilise paraboloidi kanooniline võrrand on:

$$\frac{x^2}{2p} + \frac{y^2}{2q} = z$$



Parabolantenn (Parabolic reflector)¹

(https://en.wikipedia.org/wiki/Paraboloid#/media/File:Erdfunkstelle_Raisting_2a.jpg)

Kasutatud allikas:

Tallinna Ülikool. *Teist järku pinnad*.

<http://www.tlu.ee/~tonu/ag/pdf%20files/II%20j%E4rku%20pinnad.pdf> kasutatud 19.04.2019

¹ Parabolantenn on niisugune suundantenn, mille kiirgur (aktiivelement) paikneb paraboloidi kujulise pinnaga reflektori ehk peegeldi fookuses. Reflektori paraboloid on kas ümmarguse või elliptilise kujuga metallpind.