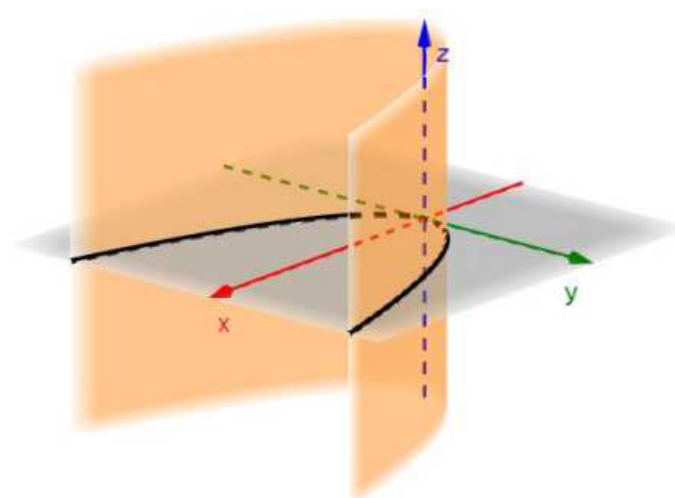


Paraboolne silinder



Paraboolne silinder on teist järku pind. Pinda, mille kujundab ruumis liikuv sirge, mis jääb kogu aeg paralleelseks ühe kindla sirgega, nimetatakse silindriliseks pinnaks. Liikuva sirge üksikuid asendeid nimetakse selle silindrilise pinna moodustajateks, paraboolse silindri puhul liigub moodustaja mööda parabooli.

Joonisel toodud näite puhul liigub z -teljega paralleelne sirge ruumis mööda xy -tasandil asetsevat parabooli $x = y^2$. Selline paraboolne silinder on sümmeetriline xy -tasandi (ja iga tasandi, mis on sellega paralleelne) suhtes ja tema võrrand on:

$$y^2 = 2px \quad (p \neq 0).$$

Et parabool koondab tema sümmeetriateljega paralleelsed kiired ühte fookusesse, siis kasutatakse paraboolse profiiliga pindasid erinevates peegeldites. Paraboolse silindri korral on paraboolsilindri fookuses moodustajaga paralleelne piklik element – näiteks küttekeha või valgusti, kui tegemist on kiirgava süsteemiga või antenn, kui tegemist on koondava peegliga.

Paraboolikujulisi (ning paljudel juhtudel mitte parabooli kui joonkõvera, vaid paraboolse silindri kujulisi) konstruktsioone kohtab erinevates ehitistes, näiteks ripp- ja kaarsildade tugikonstruktsioonides.

Kasutatud materjal

Tallinna Ülikool. *Teist järku pinnad*.

<http://www.tlu.ee/~tonu/ag/pdf%20files/II%20j%E4rku%20pinnad.pdf> kasutatud 24.04.2019