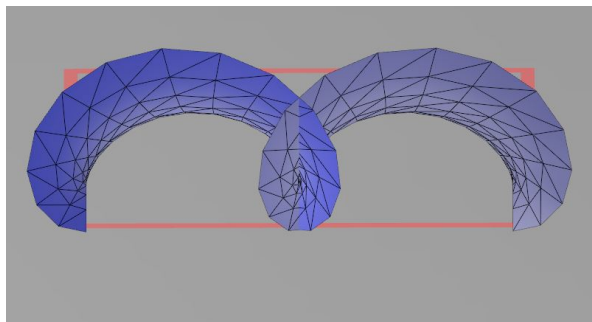
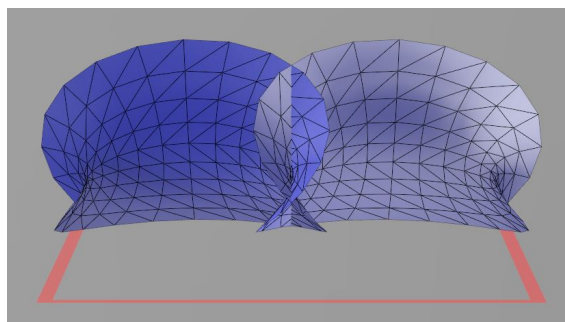


Catalani minimaalpind



Joonis 1. Catalani pind ülaltvaates



Joonis 2. Catalani pind eestvaates

Catalani pind on joonpind, mille moodustajad on paralleelsed fikseeritud tasandiga [3].

Catalani minimaalpinna omaduseks on geodeetilise tsükloidi omamine [2].

Catalani minimaalpinna parameetrilised võrrandid [4]:

$$x(u,v) = u - \sin(u) \cosh(v)$$

$$y(u,v) = 1 - \cos(u) \cosh(v)$$

$$z(u,v) = 4\sin(u/2) \sinh(v/2),$$

kus u ja v on suvalised reaalarvulised parameetrid.



Joonis 3.,4. ja 5. Catalani pinna mudel

Kasutatud kirjandus:

1. Bourke, P. Catalan Minimal Surface. (2000) <http://paulbourke.net/geometry/catalan/> (Viimati vaadatud 30.04.2019)
2. Gray, A. Catalan's Minimal Surface. Modern Differential Geometry of Curves and Surfaces with Mathematica, 2nd ed. Boca Raton, FL: CRC Press. (1997), 693.
3. Kaasik, Ü. Matemaatikaleksikon. (1982), 26.
4. Weisstein, Eric W. *Catalan's Surface* (Gray, A. (1997). *Catalan's Minimal Surface*. Modern Differential Geom..etry of Curves and Surfaces with Mathematica, 2nd ed. Boca Raton, FL: CRC Press, pp. 692-693, 1997. Järgi) <http://mathworld.wolfram.com/CatalansSurface.html> (Viimati vaadatud 16.04.2019)