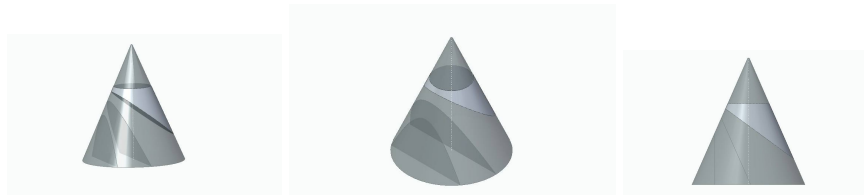


Koonuselõiked



Joonis 1., 2. ja 3. Koonuselõiked

Apollonius Pergast (u 240-190 ekr) on tuntud koonuselõigete teooria poolest, kus ta andis koonuselõigetele nimed, ja mille ta avaldas kaheksaosalises peateoses “Koonuselõiked” [1, 2]. Oma raamatutes keskendub ta kolme tüüpi koonuselõigetele, mis tekivad pöördkoonust tasapinnaga lõigates, koonuselõiked jagunevad ellipsiteks (sh ringid), paraboolideks, hüperboolideks [1].

Koonuselõikeks nimetatakse tasandilist joont, mille iga punkti kaugussuhe ühest fikseeritud punktist- fookusest- ja ühest kindlast sirgest – juhtsirgest – on konstantne [2]. Antud konstanti e nimetatakse koonuselõike ekstsentrilisuseks, seejuures on koonuselõige **ellips** kui $0 < e < 1$, **ring** kui $e=0$, **parabool** kui $e=1$ ja **hüperbool** kui $e > 1$.

Koonuselõigete ühine (kanooniline, s.t., fookus asub x -teljel ja koonuselõige on sümmeetriline koordinaattelgede suhtes) võrrand xy -teljestikus, kus e on koonuselõike ekstsentrilisus (võib omandada mistahes mittenegatiivseid reaalarvulisi väärtuseid) ja p on fookuse koordinaat x -teljel, on järgmine: [2, 3]

$$y^2 + (1 - e^2)x^2 - 2px + p^2 = 0$$



Joonis 4., 5. ja 6. Koonuselõigete mudel

Kasutatud kirjandus:

1. Apollonius of Perga. Encyclopædia Britannica, inc.
<https://www.britannica.com/biography/Apollonius-of-Perga> (Viimati vaadatud 01.02.2017)
2. Kolde, R. Koonuselõiked. Valgus. (1991), 5-48.
3. Weisstein, Eric W. "Conic Section." From MathWorld--A Wolfram Web Resource
<http://mathworld.wolfram.com/ConicSection.html> (Viimati vaadatud 10.04.2019)