

# MATEMATIKA U ARHITEKTURI 2

Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu; Prof. dr Ljiljana Petruševski; Student Ivana Milanovic, 2011/49

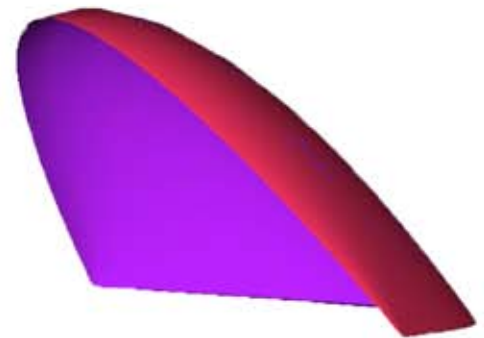
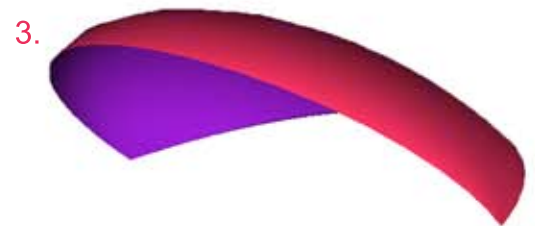


$$\begin{aligned} X &= f(u,v) = \cos(u) \cdot \cos(v) \\ Y &= g(u,v) = \cos(u) \cdot \sin(v) \\ Z &= h(u,v) = \sin(u) \\ -\pi/2 &\leq u \leq \pi/2 \\ 0 &\leq v \leq 2\pi \end{aligned}$$



1. pocetna parametarska jednacina
2. menjanje parametra po x-osi
3. menjanje parametra po y-osi
4. menjanje parametra po z-osi
5. koriscenje funkcija *twist* i *scale*
6. promena intervala *u* i *v*
7. krajnja parametarska jednacina

$$\begin{aligned} 7. \quad X &= f(u,v) = \cos(0,5 \cdot u) \cdot \cos(v) \\ Y &= g(u,v) = \cos(u) \cdot \sin(0,5 \cdot v) \\ Z &= h(u,v) = \sin(0,5 \cdot u) \\ -\pi &\leq u \leq \pi/2 \\ 0 &\leq v \leq 2\pi \end{aligned}$$



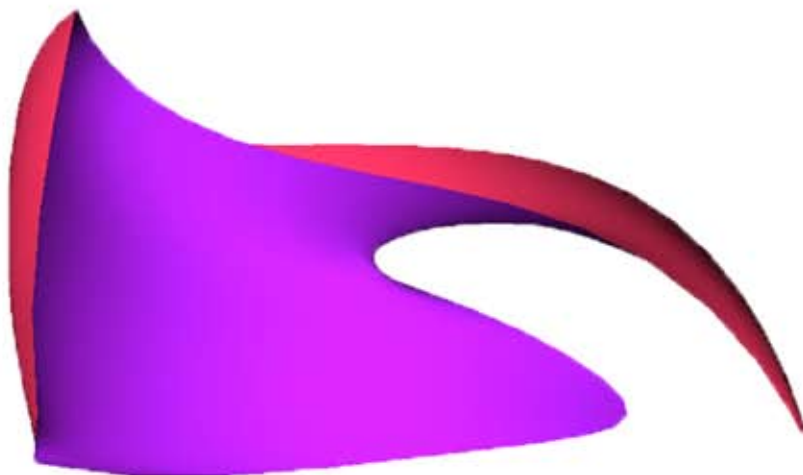
4.



5.



6.



Kao inicijalnu formu, odabrala sam sferu. Bavila sam se transformacijom ove jednostavne forme, menjajući određene parametre, intervale periodičnosti promenljivih, kao i korišćenjem funkcija *scale* i *twist*. Kao krajnji rezultat, dobijena je površ izuzetno zanimljive forme, koja je u dati kontekst postavljena kao neka vrsta paviljona, koji oplemenjuje zivotnost prostora, pri čemu predstavlja mesto za odmor i druženje.

Pravila i zasnovanost modifikacije postoje, međutim, nisu očigledna. Ova činjenica ide u prilog matematici, kao jednom od mogućih alata pri projektovanju.  
korisceni programi: k3Dsurf, Adobe Photoshop

