

## «Шкатулка»

(М. И. Григорьев, 5 мая 2007 г.)

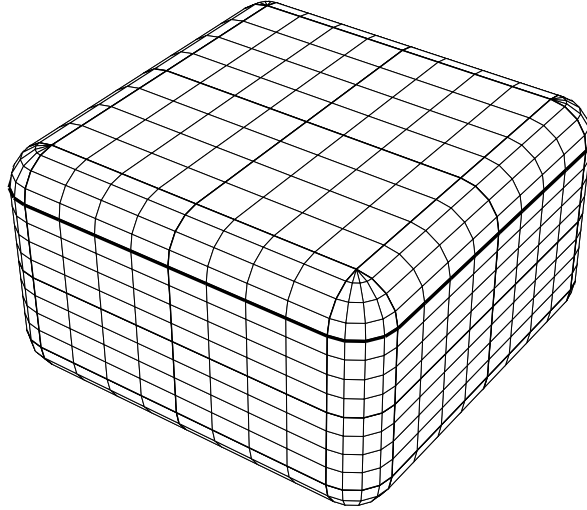


Рис. 1

Данная поверхность представляет собой прямоугольный параллелепипед со сглаженными краями (рис. 1). Сглаживание краев производится перемещением четверти окружности заданного радиуса вдоль края [1]. Таким образом, стык двух плоскостей заменяется на четвертую часть боковой поверхности правильного кругового цилиндра, которая может быть построена при помощи проективной поверхности Бэзе порядка  $2 \times 1$ . Стык трех плоскостей заменяется на восьмую часть сферы, которая в свою очередь может быть построена при помощи проективной поверхности Бэзе порядка  $2 \times 2$ . Приведём данные для построения четвертой части боковой поверхности правильного кругового цилиндра (рис. 2) (данные для построения восьмой части сферы можно найти в [2]).

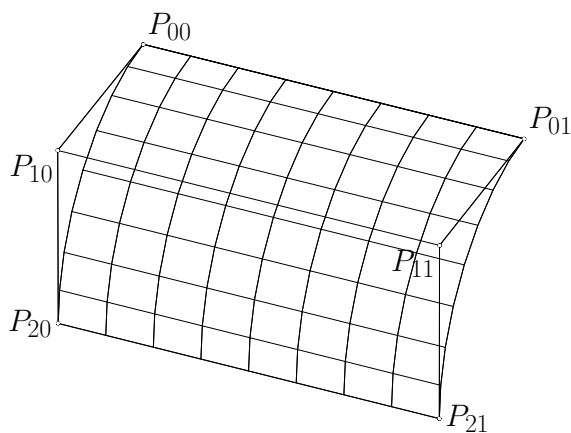


Рис. 2

Полусы  $P_{ij}$ ,  $i \in 0:2$ ,  $j \in 0:1$ , расположены в вершинах прямоугольного параллелепипеда, причём длины отрезков  $P_{00}P_{10}$ ,  $P_{10}P_{20}$ ,  $P_{01}P_{11}$ ,  $P_{11}P_{21}$  равны между собой. Веса  $w_{ij}$ ,  $i \in 0:2$ ,  $j \in 0:1$ , выбираются следующим образом:

$$\begin{aligned}w_{00} &= w_{01} = 1, \\w_{10} &= w_{11} = \frac{\sqrt{2}}{2}, \\w_{20} &= w_{21} = 1.\end{aligned}$$

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Голованов Н. Н., Ильютко Д. П., Носовский Г. В., Фоменко А. Т. *Компьютерная геометрия*. М.: Академия, 2006. 512 с.
2. Григорьев М. И. «Сфера». // Секция «Дискретный гармонический анализ». Галерея. 5 мая 2007 г.  
<http://dha.spb.ru/Gallery/sphere.shtml>