

Конспект по геометрии

Коченюк Анатолий

Глава 1

Многогранники

1.1 Многогранники и его элементы

Определение 1.1. *Многогранник – ограниченное тело, поверхность которого состоит из конечного числа многоугольников*

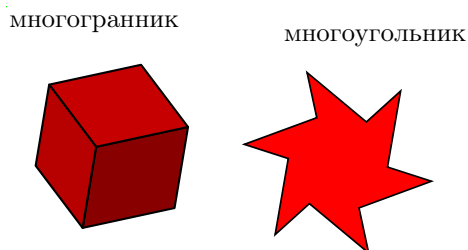


Рис. 1.1: куб и многоугольник

Определение 1.2. *Ограниченная замкнутая область, граница которой состоит из конечного числа отрезков*

*Многоугольники – это грани
их стороны – это рёбра
вершины – вершины*

Определение 1.3. *Многоугольная поверхности – фигуры, которые составлены из многоугольников, которые прикладываются друг к другу сторонами
называется замкнутой, если нет свободных сторон*

Утверждение 1.1. *Замкнутая многоугольная поверхность, которая не пересекает сама себя – многогранник*

Определение 1.4. *Развёрткой многогранника называется совокупность многоугольников, для которых указано как их надо склеивать*

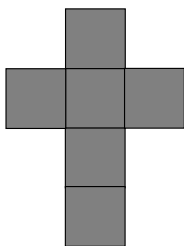


Рис. 1.2: развёртка

Определение 1.5. Призма – многогранник, у которого две грани равны, их соответственные стороны параллельны, а остальные грани – параллелограммы

Отрезки, соединяющие соответствующие точки на основаниях равны и параллельны

Определение 1.6. Параллелограмм – призма, у которой в основании лежит параллелограмм

Параллелограмм называется прямоугольным, если все его грани – прямоугольники

Определение 1.7. Многогранник вписан в сферу, если каждая его вершина лежит на сфере

Определение 1.8. Многогранник называется описанным около сферы, если каждая его грань касается сферы