

## П-17. ОБЪЕМ ПРЯМОУГОЛЬНОГО ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДА. ОБЪЕМ ПРИЗМЫ И ЦИЛИНДРА

Вариант В-1

1. Верно ли, если осевые сечения двух цилиндров имеют равные площади, то объемы цилиндров также равны?
2. Может ли плоскость, не являющаяся плоскостью симметрии правильной треугольной призмы, делить его на две призмы с равными объемами?
3. При вращении прямоугольника со сторонами  $a$  и  $b$  вокруг стороны  $a$  получен цилиндр с объемом  $V_1$ , а при вращении вокруг стороны  $b$  – цилиндр с объемом  $V_2$ . При вращении квадрата со стороной  $a$  вокруг стороны получен цилиндр с объемом  $V_3$ , а при вращении квадрата со стороной  $b$  – цилиндр с объемом  $V_4$ . Сравните  $V_1$  и  $V_4$ , если  $V_2 > V_3$ .
4. Сечение, проведенное через боковое ребро куба, делит куб на две призмы, объемы которых относятся как 1:5. Определите, в каком отношении сечение делит ребро основания куба.
5. Куб и прямоугольный параллелепипед имеют равные объемы. Определите наибольшее количество граней параллелепипеда, площадь которых может быть больше площади грани куба.