

Дан прямой круговой цилиндр высотой 3 и радиусом 8. В одном из оснований проведена хорда AB , равная радиусу основания, а в другом основании проведён диаметр CD , перпендикулярный прямой AB . Построено сечение цилиндра плоскостью $ABNM$, перпендикулярной прямой CD , причём точка C и центр основания цилиндра, содержащего отрезок CD , лежат по одну сторону от плоскости сечения.

- а) Докажите, что диагонали четырёхугольника $ABNM$ равны.
- б) Найдите объём пирамиды $CABNM$.