

В одном основании прямого кругового цилиндра с высотой 12 и радиусом основания 6 проведена хорда  $AB$ , равная радиусу основания, а в другом его основании проведён диаметр  $CD$ , перпендикулярный  $AB$ . Построено сечение  $ABNM$ , проходящее через прямую  $AB$  перпендикулярно прямой  $CD$  так, что точка  $S$  и центр основания цилиндра, в котором проведён диаметр  $CD$ , лежат с одной стороны от сечения.

- а) Докажите, что диагонали этого сечения равны между собой.
- б) Найдите объём пирамиды  $SABNM$ .