

Радиус основания конуса с вершиной  $S$  и центром основания  $O$  равен 6, а его высота равна  $\sqrt{33}$ . Точка  $M$  — середина образующей  $SA$  конуса, а точки  $N$  и  $B$  лежат на основании конуса, причем  $MN$  параллельна образующей конуса  $SB$ .

а) Докажите, что  $ON$  — биссектриса угла  $AOB$ .

б) Найдите угол между прямой  $BM$  и плоскостью основания конуса, если  $AB = 4\sqrt{3}$ .