

Точки  $A$ ,  $B$  и  $C$  лежат на окружности основания конуса с вершиной  $S$ , причём  $A$  и  $C$  диаметрально противоположны. Точка  $M$  — середина  $BC$ .

а) Докажите, что прямая  $SM$  образует с плоскостью  $ABC$  такой же угол, как и прямая  $AB$  с плоскостью  $SBC$ .

б) Найдите угол между прямой  $SA$  и плоскостью  $SBC$ , если  $AB = 4$ ,  $BC = 6$  и  $SC = 4\sqrt{2}$ .