Боковое ребро правильной треугольной пирамиды $SABC$ равно 6, а косинус угла ASB при вершине боковой грани равен $\frac{1}{9}$. Точка M — середина ребра SC, точка N — середина ребра AC.

а) Докажите, что угол между прямыми BM и SA либо равен углу BMN, либо дополняет его до 180°.

б) Найдите косинус угла между прямыми BM и SA.