В правильной треугольной пирамиде $SABC$ сторона основания AB равна 6, а боковое ребро SA равно 7. На ребре AC отмечена точка M, а на продолжении ребра BC за точку C — точка N так, что $CM = CN = 2$.

а) Докажите, что сечение пирамиды $SABC$ плоскостью SNM является равнобедренным треугольником.

б) Найдите площадь сечения пирамиды $SABC$ плоскостью SNM.