В правильной четырёхугольной пирамиде $SABCD$ боковое ребро SA равно 18, а сторона основания AB равна 9. В боковых гранях SAB и SAD провели биссектрисы AL и AM соответственно.

а) Докажите, что сечение пирамиды плоскостью ALM делит ребро SC пополам.

б) Найдите площадь сечения пирамиды плоскостью ALM.