В правильную шестиугольную пирамиду, боковое ребро которой равно 10, а высота равна 6, вписана сфера. (Сфера касается всех граней пирамиды.)

а) Докажите, что существует сечение пирамиды, проходящее через её вершину и являющееся тупоугольным треугольником.

б) Найдите площадь вписанной сферы.