

В правильную шестиугольную пирамиду, боковое ребро которой равно  $\sqrt{5}$ , а высота равна 1, вписана сфера. (Сфера касается всех граней пирамиды.)

- а) Докажите, что двугранный угол при основании пирамиды равен  $30^\circ$ .
- б) Найдите площадь этой сферы.