

В треугольной пирамиде $ABCD$ угол между гранями ABC и ACD равен $\frac{\pi}{3}$, плоский угол BAC равен $\arccos\left(\frac{4}{5}\right)$, а рёбра AC и AD перпендикулярны. Найти длину ребра AD , если $AB = 5$, $BD = \sqrt{29}$.