В параллелограмме $ABCD$ точки M и N — середины сторон AB и BC соответственно, $\angle BAD = \operatorname{arctg}\sqrt{5}$, $MN \perp ND$.

а) Докажите, что $MD : ND = 3 : 2$.

б) Найдите отношение площади треугольника MND к площади параллелограмма $ABCD$.