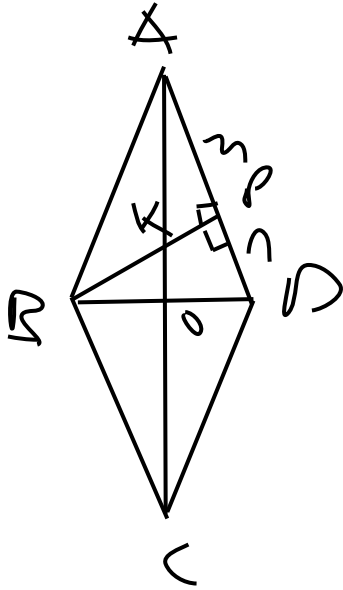


Высота ромба, проведённая из вершины тупого угла, делит его сторону на отрезки длиной m и n , определить диагонали ромба



$\triangle BAP$ ---- $\angle P$ - прямой
 $(m+n)^2 = m^2 + BP^2$
 $BP^2 = n^2 + 2mn$

$\triangle BPD$ ----
 $BD^2 = n^2 + BP^2 = 2n^2 + 2mn$
 BD - диагональ = $\sqrt{2n^2 + 2mn}$

$\triangle ADO$ ---- $AO = AC/2; DO = BD/2$
 $AO^2 = AD^2 - OD^2 = (m+n)^2 - n^2/2 - mn/2 =$
 $m^2 + n^2 + 2mn - n^2/2 - mn/2 =$
 $= m^2 + n^2/2 + 3mn/2$
 $AC = 2 \cdot AO = \sqrt{4m^2 + 2n^2 + 6mn}$