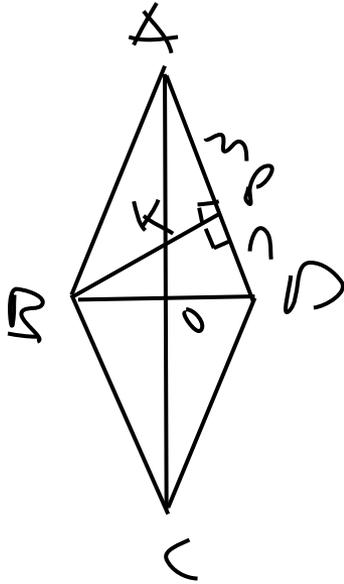


Высота ромба, проведённая из вершины тупого угла, делит его сторону на отрезки длиной m и n , определить диагонали ромба



$\triangle BAP$ ---- $\angle P$ - прямой

$$(m+n)^2 = m^2 + BP^2$$

$$BP^2 = n^2 + 2mn$$

$\triangle BPD$ ----

$$BD^2 = n^2 + BP^2 = 2n^2 + 2mn$$

$$BD - \text{диagonal} = \sqrt{2n^2 + 2mn}$$

$\triangle ADO$ ---- $AO = AC/2; DO = BD/2$

$$AO^2 = AD^2 - OD^2 = (m+n)^2 - n^2/2 - mn/2 =$$

$$m^2 + n^2 + 2mn - n^2/2 - mn/2 =$$

$$= m^2 + n^2/2 + 3mn/2$$

$$AC = 2 \cdot AO = \sqrt{4m^2 + 2n^2 + 6mn}$$