

$$x^2 + 2x\sin y + 3\cos y = 0$$

$$\arcsin(x/2 + \sin y) = y - P/3$$

$$x^2 + 2x\sin y + 3\cos y = 0$$

$$x/2 + \sin y = \sin(y - P/3)$$

$$1/2\sin y - \sqrt{3}/2\cos y = \sin y + x/2$$

$$x = -\sin y - \sqrt{3}\cos y$$

$$x(x + 2\sin y) + 3\cos y = 0$$

$$-\sin y - \sqrt{3}\cos y(-\sin y - \sqrt{3}\cos y + 2\sin y) + 3\cos y = 0$$

$$-1(\sin y + \sqrt{3}\cos y)(-\sqrt{3}\cos y + \sin y) + 3\cos y = 0$$

$$-1(\sin^2 y - 3\cos^2 y) + 3\cos y = 0$$

$$-\sin^2 y + 3\cos^2 y + 3\cos y = 0$$

$$3\cos^2 y - 1 + \cos^2 y + 3\cos y = 0$$

$$4\cos^2 y + 3\cos y - 1 = 0$$

$$\cos y = a$$

$$a = -1; 1/4$$

$$y = P + 2Pk$$

$$y = \pm \arccos 1/4 + 2Pk$$

$$-P/2 \leq y - P/3 \leq P/2$$

$$-P/2 \leq P + 2Pk - P/3 \leq P/2$$

$$-P/2 \leq 2P/3 + 2Pk \leq P/2 \text{ - не подходит}$$

$$-P/2 \leq \pm \arccos 1/4 + 2Pk - P/3 \leq P/2$$

подходит с + при $h=0$ $y = +\arccos 1/4$

$$x = -2(\sin(\arccos 1/4) \cdot \cos P/3 + \sin P/3 \cdot \cos(\arccos 1/4)) = -2(\sqrt{15}/4 \cdot 1/2 + \sqrt{3}/2$$

$$\cdot 1/4) = (-\sqrt{15} - \sqrt{3})/4 = -\sqrt{3}(\sqrt{5} + 1)/4$$

$$\arccos 1/4 = t \quad t \in [0; P] \quad \cos t = 1/4$$

$$\sin(\arccos 1/4) = \sin t$$

$$\sin t = \pm \sqrt{1 - 1/16} = \pm \sqrt{15/16} = \pm \sqrt{15}/4 \text{ - минус отпадает, так как } t \in [0; P]$$

$$\sin t = \sqrt{15}/4$$

ОТВЕТ $(-\sqrt{3}(\sqrt{5} + 1)/4; \arccos 1/4)$

