3. Определяем вертикальные реакции в опорах A и D и строим эпюру изгибающих моментов M^b в вертикальной плоскости по схеме б (рис, в).

$$\Sigma M_A = F_1 * a - F_1 * 2l - F_2 * b + R_D^{\ b} * 4l - F_3 * 5l = 0$$

откуда

$$R_D^{\ b} = \frac{F_1(2l - a) + F_2 * b + F_3 * 5l}{4l} =$$

$$= \frac{16(2*0,7 - 0,4) + 0,375*0,25 + 25*5*0,7}{4*0,7} = 36,98кН$$

$$\Sigma M_D = -R_A^{\ b} * 4l + F_1 * a + F_1 * 2l - F_2 * b - F_3 * l = 0$$

откуда

$$R_A^b = \frac{F_1(a + 2l) - F_2 * b - F_3 * l}{4l} =$$

$$= \frac{16(0,4 + 2*0,7) - 0,375*0,25 - 25*0,7}{4*0,7} = 4,02кН$$