

Автоматическая фотокамера с 200 Кбайт видеопамати производит растровые изображения с фиксированным разрешением и 8-цветной палитрой. Сколько цветов можно будет использовать в палитре, если увеличить видеопамать до 400 Кбайт?

$$200 \text{ kb} = 200 * 2^{13}$$

$$400 \text{ kb} = 400 * 2^{13}$$

$$8 \text{ цветов} = 2^3 = 3 \text{ bit}$$

$$x * 3 = 200 * 2^{13}$$

$$x * y = 400 * 2^{13}$$

$$x = 200 * 2^{13} / 3$$

$$((200 * 2^{13})/3) * y = 400 * 2^{13}$$

$$y = (400 * 2^{13} * 3) / 200 * 2^{13} = 2 * 3 = 6$$

$$2^6 = 64$$