

Автоматическая фотокамера производит растровые изображения размером 800 x 600 пикселей. При этом объём файла с изображением не может превышать 400 Кбайт, упаковка данных не производится. Какое максимальное количество цветов можно использовать в палитре?

$$800 * 600 = 8 * 6 * 100 * 100 = 2^6 * 3 * 50 * 50 = 2^8 * 75 * 25$$
$$400 \text{ кбайт} = 25 * 2^{17}$$

$$2^8 * 75 * 25 * x \leq 25 * 2^{17}$$

$$2^8 * 75 * x \leq 2^{17}$$

$$75x \leq 2^9$$

$$75x \leq 512$$

$$x \leq 6,8$$

$$x = 6$$

$$2^6 = 64$$

ОТВ: 64