

Автоматическая фотокамера производит растровые изображения размером 800 на 600 пикселей. При этом объём файла с изображением не может превышать 500 Кбайт, упаковка данных не производится. Какое максимальное количество цветов можно использовать в палитре?

$$800 * 600 = 8 * 100 * 6 * 100 = 2^3 * 100 * 2 * 3 * 100 = 2^4 * 3 * 100 * 100 = 2^6 * 3 * 100 * 25 = 2^6 * 3 * 500 * 5$$
$$500 \text{ kb} = 500 * 2^{13}$$

$$500 * 2^{13} / 2^6 * 3 * 500 * 5 = 2^{13} / 2^6 * 15 = 2^7 / 15 = 8.5$$

$$2^8 = 256$$

OTV: 256