

Автоматическая камера производит растровые изображения размером 200×256 пикселей. Для кодирования цвета каждого пикселя используется одинаковое количество бит, коды пикселей записываются в файл один за другим без промежутков. Объём файла с изображением не может превышать 65 Кбайт без учёта размера заголовка файла. Какое максимальное количество цветов можно использовать в палитре?

$$200 * 256 = 2^8 * 2 * 100 = 2^9 * 100 = 2^{11} * 25$$

$$65 \text{ kb} = 65 * 2^{13}$$

$$65 * 2^{13} / 2^{11} * 25 = 65 * 4 / 25 = 13 * 4 / 5 = 10.4$$

$$2^{10} = 1024$$

ОТВ: 1024