

1. «Просветлением оптики» называется уменьшение отражения света от преломляющих поверхностей оптических систем, например, от объектива фотоаппарата. Для этого на поверхность объектива наносят тонкую пленку с показателем преломления, отличающимся от показателя преломления n стекла объектива, и подбирают ее толщину определенным образом. Какую минимальную толщину d должна иметь эта пленка для того, чтобы максимально погасить отражение света в наиболее чувствительной для глаза человека желто-зеленой части спектра, при длине волны в воздухе $\lambda = 540$ нм, если показатель преломления пленки при этой длине волны равен $n_{пл} = 1,35$? Какой оттенок цвета при этом имеют «просветленные» объективы? Падение света на объектив можно считать практически нормальным.

2. «Просветлением оптики» называется уменьшение отражения света от преломляющих поверхностей оптических систем, например, от объектива фотоаппарата. Для этого на поверхность объектива наносят тонкую пленку с показателем преломления, отличающимся от показателя преломления n стекла объектива, и подбирают ее толщину определенным образом. Какую минимальную толщину d должна иметь эта пленка для того, чтобы максимально погасить отражение света в наиболее чувствительной для глаза человека желто-зеленой части спектра, при длине волны в воздухе $\lambda = 560$ нм, если показатель преломления пленки при этой длине волны равен $n_{пл} = 1,4$? Какой оттенок цвета при этом имеют «просветленные» объективы? Падение света на объектив можно считать практически нормальным.