

Задача 17 (4 балла)

Плоская монохроматическая волна падает под углом θ из вакуума на поверхность одноосного материала. Оптическая ось материала перпендикулярна поверхности, продольная и поперечная диэлектрические проницаемости равны ε_{\parallel} и ε_{\perp} соответственно. Для случаев, когда падающая волна обладает (а) s и (б) p поляризацией, определите направление лучевого вектора преломленной волны, найдите коэффициенты отражения и прохождения. При каких значениях параметров имеет место отрицательное преломление (проекции лучевых векторов падающей и преломленной волны на границу сред противонаправлены)?