

2. Свет падает на плоскую стеклянную пластинку под углом  $60^\circ$ . Показатель преломления для стекла 1,5. Чему равен угол преломления для стекла? Под каким углом в луч выходит из пластинки?

3. Человек смотрит вертикально вниз на озеро глубиной 4,0м. Какой ему покажется глубина озера?

4. Треугольная призма с преломляющим углом  $\gamma = 60^\circ$  сделана из стекла с показателем преломления  $n = 1.75$ . При каком угле падения на одну из граней  $\alpha$  выход луча из второй грани становится невозможным. Треугольник призмы равнобедренный.

16. В некоторую точку пространства приходит излучение с оптической разностью хода волн  $\Delta = 1,8 \text{ мкм}$ . Определить, усилится или ослабнет свет в этой точке, если длина волны  $\lambda = 400 \text{ нм}$ .

17. В некоторую точку пространства приходят две когерентные волны светового излучения с геометрической разностью хода  $\Delta = 1,2 \text{ мкм}$ . Длина волн в вакууме  $600 \text{ нм}$ . Определить, что произойдет в этой точке вследствие интерференции в стекле ( $n=1,5$ ).