11.На пути естественного света поставлены поляризатор и анализатор (призмы Николя). Угол между главными плоскостями николей равен 60○. Определить, во сколько *k* раз изменится интенсивность света после прохождения сквозь николи, если потери на поглощение и отражение в каждом николе составляют = 10%.

23.На николь падает пучок частично поляризованного света. При некотором положении николя интенсивность света, прошедшего через него, стала минимальной. Когда плоскость пропускания николя повернули на угол = 45○, интенсивность света воз- росла в *k* = 1,5 раза. Определить степень поляризации *Р* падающего света.

33.Плоскопараллельная пластинка в 1/4 волны вырезана из кварца и имеет толщину *d* = 16 мкм. На неё падает монохроматический свет с = 589 нм. Определить показатель преломления *ne* необыкновенного луча, если показатель преломления обыкновенного луча *no* = 1,5442.

40.Между скрещенными николями поместили пластинку кварца, вырезанную перпендикулярно оптической оси. Чтобы погасить свет, потребовалось повернуть анализатор на угол = 22○. Найти толщину *d* пластинки, если опыт производится с монохроматическим светом (= 500 нм) и постоянная вращения кварца для данной длины волны = 29,7 угл. градмм.

59.Найти построением по Гюйгенсу направление лучей и волновые фронты обыкновенного и необыкновенного лучей для случая, когда световая волна падает нормально на поверхность одноосного кристалла, вырезанного под углом = 45○ к оптической оси кристалла. Построение выполнить для положительного и отрицательного кристаллов. Оптическая ось лежит в плоскости падения.