

Установка для наблюдения колец Ньютона в отраженном свете освещается падающим нормально монохроматическим светом с длиной волны  $5 \cdot 10^3 \text{ \AA}$ . Первоначально пространство между линзой и стеклянной пластинкой заполнено водой ( $n=1,33$ ). После того, как его заполнили сероуглеродом, радиус третьего светлого кольца Ньютона уменьшился в 1,1 раза. Радиус кривизны линзы равен 2 м. Определить: толщину слоя воды в месте наблюдения третьего светлого кольца; показатель преломления сероуглерода, если известно, что он меньше показателя преломления стекла.