
«Основы оптики». Практическое занятие №4. Определение параксиальных параметров линз различных типов.

Вариант 1.

Вывести формулы для определения параксиальных характеристик плосковогнутой линзы.

«Основы оптики». Практическое занятие №4. Определение параксиальных параметров линз различных типов.

Вариант 2.

Вывести формулы для определения параксиальных характеристик выпуклоплоской линзы.

«Основы оптики». Практическое занятие №4. Определение параксиальных параметров линз различных типов.

Вариант 3.

Вывести формулы для определения параксиальных характеристик вогнутоплоской линзы.

«Основы оптики». Практическое занятие №4. Определение параксиальных параметров линз различных типов.

Вариант 4.

Вывести формулы для определения параксиальных характеристик концентрической линзы.

«Основы оптики». Практическое занятие №4. Определение параксиальных параметров линз различных типов.

Вариант 5.

Найти радиус поверхности вогнутоплоской линзы, если известно, что показатель преломления стекла 1.5, заднее фокусное расстояние $f' = -80$ мм. Ответ дать в мм.

«Основы оптики». Практическое занятие №4. Определение параксиальных параметров линз различных типов.

Вариант 6.

Линейное увеличение $\beta = 0.21$. Предмет находится на расстоянии $z = -380$ мм от передней фокальной плоскости вогнутоплоской линзы. Найти заднее фокусное расстояние линзы. Ответ дать в мм.

«Основы оптики». Практическое занятие №4. Определение параксиальных параметров линз различных типов.

Вариант 7.

Положение предмета относительно передней главной плоскости $a = -300$ мм. Фокусное расстояние системы $f' = -80$ мм. Найти положение изображения относительно задней главной плоскости. Ответ дать в мм.

«Основы оптики». Практическое занятие №4. Определение параксиальных параметров линз различных типов.

Вариант 8.

Найти показатель преломления плосковыпуклой линзы, если оптическая сила $\Phi=25$ дптр. Радиус поверхности по абсолютной величине 20 мм.

«Основы оптики». Практическое занятие №4. Определение параксиальных параметров линз различных типов.

Вариант 9.

Найти радиус поверхности плосковыпуклой линзы, если известно, что показатель преломления стекла 1.5, заднее фокусное расстояние 40мм. Ответ дать в мм.

«Основы оптики». Практическое занятие №4. Определение параксиальных параметров линз различных типов.

Вариант 10.

Найти толщину плосковыпуклой линзы, если известно, что $n=1.5$, а положение передней главной плоскости $SH=4$ мм. Ответ дать в мм.

«Основы оптики». Практическое занятие №4. Определение параксиальных параметров линз различных типов.

Вариант 11.

Линейное увеличение $=-0.62$. Предмет находится на расстоянии -64 мм от передней фокальной плоскости плосковыпуклой линзы. Найти заднее фокусное расстояние линзы. Ответ дать в мм.

«Основы оптики». Практическое занятие №4. Определение параксиальных параметров линз различных типов.

Вариант 12.

Перед линзой на расстоянии 100мм находится предмет. Параметры линзы: $d=6$ мм, $r_2=-20$, первая поверхность - плоская, $n=1.5$. Найти положение изображения (s'). Ответ дать в мм.

«Основы оптики». Практическое занятие №4. Определение параксиальных параметров линз различных типов.

Вариант 13.

Изображение находится на расстоянии $S'=65$ мм. Параметры линзы: $d=6$ мм, первая поверхность - плоская, $r_2=-20$ мм, $n=1.5$. Найти положение предмета (s). Ответ дать в мм.

«Основы оптики». Практическое занятие №4. Определение параксиальных параметров линз различных типов.

Вариант 14.

Положение предмета относительно передней главной плоскости $a=-104$ мм. Фокусное расстояние системы $f'=40$ мм. Найти положение изображения относительно задней главной плоскости. Ответ дать в мм.

«Основы оптики». Практическое занятие №4. Определение параксиальных параметров линз различных типов.

Вариант 15.

Линейное увеличение $\beta=0.5$. Предмет находится на расстоянии $z=-30$ мм от передней фокальной плоскости вогнутой линзы. Найти заднее фокусное расстояние линзы. Ответ дать в мм.

«Основы оптики». Практическое занятие №4. Определение параксиальных параметров линз различных типов.

Вариант 16.

Положение предмета относительно передней главной плоскости $a=-110$ мм. Фокусное расстояние системы $f'=40$ мм. Найти положение изображения относительно задней главной плоскости. Ответ дать в мм.

«Основы оптики». Практическое занятие №4. Определение параксиальных параметров линз различных типов.

Вариант 17.

Найти радиус поверхности плосковыпуклой линзы, если известно, что показатель преломления стекла 1.5, заднее фокусное расстояние 100мм. Ответ дать в мм.

«Основы оптики». Практическое занятие №4. Определение параксиальных параметров линз различных типов.

Вариант 18.

Найти толщину плосковыпуклой линзы, если известно, что $n=1.6$, а положение передней главной плоскости $SH=6$ мм. Ответ дать в мм.

«Основы оптики». Практическое занятие №4. Определение параксиальных параметров линз различных типов.

Вариант 19.

Линейное увеличение $\beta=-2$. Предмет находится на расстоянии $z=-190$ мм от передней фокальной плоскости плосковыпуклой линзы. Найти заднее фокусное расстояние линзы. Ответ дать в мм.

«Основы оптики». Практическое занятие №4. Определение параксиальных параметров линз различных типов.

Вариант 20.

Перед линзой на расстоянии 161 мм находится предмет. Параметры линзы: $d=3.4$ мм, $r_2=-105$, первая поверхность - плоская, $n=1.5$. Найти положение изображения (s'). Ответ дать в мм.
