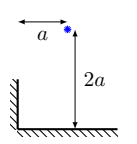
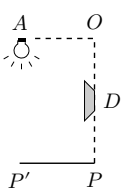
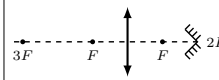
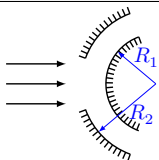
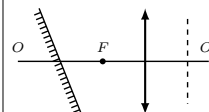
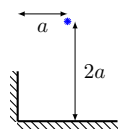
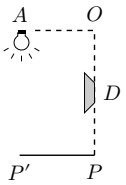
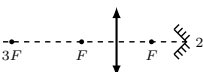
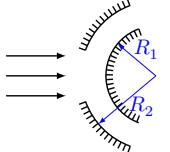
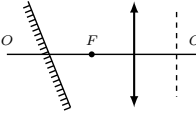


6	<p>Два плоских квадратных зеркала со сторонами <math>a</math> и <math>2a</math> образуют прямой угол (см. рис.). На расстоянии <math>a</math> от маленького зеркала и на расстоянии <math>2a</math> от большого расположен источник света. Найти область в плоскости рисунка, в которой можно наблюдать ровно 2 изображения источника в зеркалах.</p>	
7	<p>Если в лаборатории включить лампочку, расположенную в точке <math>A</math> (см. рис.), то датчик освещенности <math>D</math> покажет, что ежесекундно на него падает <math>E</math> джоулей световой энергии от лампочки. Во сколько раз изменятся показания датчика, если поверхность пола <math>PP'</math> в лаборатории покрыть зеркалом, отражающим 100% падающего света? Считать, что расстояния <math> AO  =  OD  =  DP </math>, размеры датчика и лампочки малы по сравнению с этими расстояниями. Датчик представляет собой площадку, расположенную вертикально, перпендикулярно плоскости рисунка. Считайте, что без зеркального покрытия пол поглощал весь падающий на него свет; интерференционные эффекты не учитывайте.</p>	
8	<p>Оптическая система состоит из собирающей линзы с фокусным расстоянием <math>F</math> и зеркального уголка, размещенного на расстоянии <math>2F</math> от центра линзы (см. рис., угол между зеркалами прямой). Постройте все действительные изображения небольшого предмета, расположенного на главной оптической оси на расстоянии <math>3F</math> от линзы. Диаметр линзы больше размеров зеркал, но много меньше <math>F</math>.</p>	
9	<p>С помощью системы концентрических зеркал на экране получено изображение Солнца. Радиусы зеркал <math>R_1 = 12</math> см, <math>R_2 = 30</math> см. Каково должно быть фокусное расстояние тонкой линзы, чтобы с её помощью получалось изображение Солнца такого же размера?</p>	

10	<p>Оптическая система состоит из тонкой собирающей линзы с известным фокусным расстоянием <math>F</math> и плоского зеркала. Точечный источник света даёт два изображения в линзе, которые расположены на одной из побочных оптических осей линзы. Одно из изображений является действительным и находится на известном расстоянии от линзы (пунктирная линия). Построением найдите положения источника <math>S</math> и его изображений в линзе. Отраженным от поверхности линзы светом пренебречь.</p>	
----	--	---

6	<p>Два плоских квадратных зеркала со сторонами <math>a</math> и <math>2a</math> образуют прямой угол (см. рис.). На расстоянии <math>a</math> от маленького зеркала и на расстоянии <math>2a</math> от большого расположен источник света. Найти область в плоскости рисунка, в которой можно наблюдать ровно 2 изображения источника в зеркалах.</p>	
7	<p>Если в лаборатории включить лампочку, расположенную в точке <math>A</math> (см. рис.), то датчик освещенности <math>D</math> покажет, что ежесекундно на него падает <math>E</math> джоулей световой энергии от лампочки. Во сколько раз изменятся показания датчика, если поверхность пола <math>PP'</math> в лаборатории покрыть зеркалом, отражающим 100% падающего света? Считать, что расстояния <math> AO  =  OD  =  DP </math>, размеры датчика и лампочки малы по сравнению с этими расстояниями. Датчик представляет собой площадку, расположенную вертикально, перпендикулярно плоскости рисунка. Считайте, что без зеркального покрытия пол поглощал весь падающий на него свет; интерференционные эффекты не учитывайте.</p>	
8	<p>Оптическая система состоит из собирающей линзы с фокусным расстоянием <math>F</math> и зеркального уголка, размещенного на расстоянии <math>2F</math> от центра линзы (см. рис., угол между зеркалами прямой). Постройте все действительные изображения небольшого предмета, расположенного на главной оптической оси на расстоянии <math>3F</math> от линзы. Диаметр линзы больше размеров зеркал, но много меньше <math>F</math>.</p>	
9	<p>С помощью системы концентрических зеркал на экране получено изображение Солнца. Радиусы зеркал <math>R_1 = 12</math> см, <math>R_2 = 30</math> см. Каково должно быть фокусное расстояние тонкой линзы, чтобы с её помощью получалось изображение Солнца такого же размера?</p>	

10	<p>Оптическая система состоит из тонкой собирающей линзы с известным фокусным расстоянием <math>F</math> и плоского зеркала. Точечный источник света даёт два изображения в линзе, которые расположены на одной из побочных оптических осей линзы. Одно из изображений является действительным и находится на известном расстоянии от линзы (пунктирная линия). Построением найдите положения источника <math>S</math> и его изображений в линзе. Отраженным от поверхности линзы светом пренебречь.</p>	
----	--	---