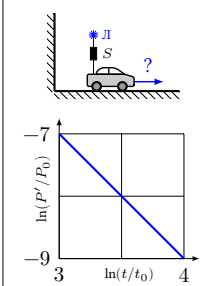
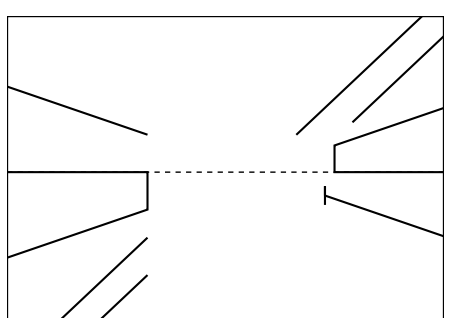
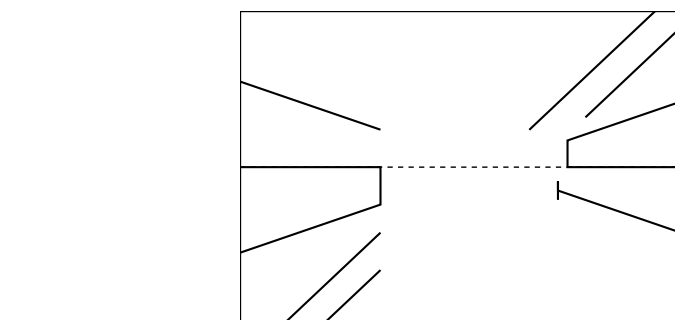
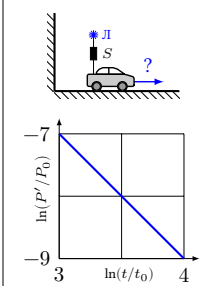
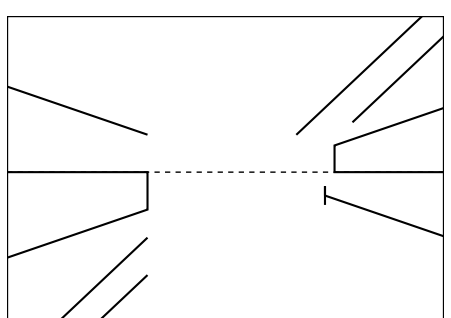
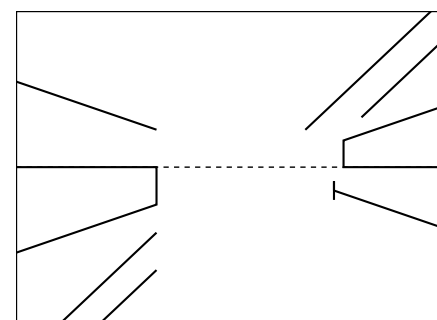


11	<p>Два плоских зеркала образуют двугранный угол 80°, в котором находится точечный источник света. Сколько всего различных изображений источника можно увидеть?</p>
12	<p>Машина удаляется с постоянной скоростью от большой зеркальной витрины, двигаясь по прямой. На машине установлена лампа L, которая светит равномерно во все стороны с мощностью $P = 225$ Вт. Отраженный от зеркала свет регистрируется детектором, который также расположен на машине и закреплен параллельно зеркалу (см. рис.). Детектор представляет собой пластину площадью $S = 462,3$ см² и определяет в каждый момент времени t мощность попавшего на него излучения P. При $t = 0$ машина находилась вплотную к витрине. На рис. изображен график $\ln(P'/P_0)$ от $\ln(t/t_0)$ (так называемый график в дваждылогарифмическом масштабе, параметры $P_0 = 1$ Вт, $t_0 = 1$ с). Определить скорость машины. Примечание: площадь поверхности сферы радиуса R равна $4\pi R^2$, основание натурального логарифма $e \approx 2,7183$.</p> 
13	<p>На листе бумаги было написано некоторое слово. Его изображение, полученное с помощью собирающей линзы, расположенной перпендикулярно листу, представляет собой серию уходящих на бесконечность линий (см. рис.). Восстановите исходное слово, поясните свой способ действий. Пунктиром изображена главная оптическая ось линзы.</p> 



14	<p>Между линзой и зеркалом параллельно плоскости зеркала летит муха. Линза отстоит от зеркала на расстоянии $L = 20$ см, а её главная оптическая ось перпендикулярна его плоскости. В момент, когда муха пересекает ось, скорости её изображений в линзе и системе линза-зеркало одинаковы по модулю. Найдите фокусное расстояние F линзы и расстояние a от линзы до мухи.</p>
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

11	<p>Два плоских зеркала образуют двугранный угол 80°, в котором находится точечный источник света. Сколько всего различных изображений источника можно увидеть?</p>
12	<p>Машина удаляется с постоянной скоростью от большой зеркальной витрины, двигаясь по прямой. На машине установлена лампа L, которая светит равномерно во все стороны с мощностью $P = 225$ Вт. Отраженный от зеркала свет регистрируется детектором, который также расположен на машине и закреплен параллельно зеркалу (см. рис.). Детектор представляет собой пластину площадью $S = 462,3$ см² и определяет в каждый момент времени t мощность попавшего на него излучения P. При $t = 0$ машина находилась вплотную к витрине. На рис. изображен график $\ln(P'/P_0)$ от $\ln(t/t_0)$ (так называемый график в дваждылогарифмическом масштабе, параметры $P_0 = 1$ Вт, $t_0 = 1$ с). Определить скорость машины. Примечание: площадь поверхности сферы радиуса R равна $4\pi R^2$, основание натурального логарифма $e \approx 2,7183$.</p> 
13	<p>На листе бумаги было написано некоторое слово. Его изображение, полученное с помощью собирающей линзы, расположенной перпендикулярно листу, представляет собой серию уходящих на бесконечность линий (см. рис.). Восстановите исходное слово, поясните свой способ действий. Пунктиром изображена главная оптическая ось линзы.</p> 



14	<p>Между линзой и зеркалом параллельно плоскости зеркала летит муха. Линза отстоит от зеркала на расстоянии $L = 20$ см, а её главная оптическая ось перпендикулярна его плоскости. В момент, когда муха пересекает ось, скорости её изображений в линзе и системе линза-зеркало одинаковы по модулю. Найдите фокусное расстояние F линзы и расстояние a от линзы до мухи.</p>
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------