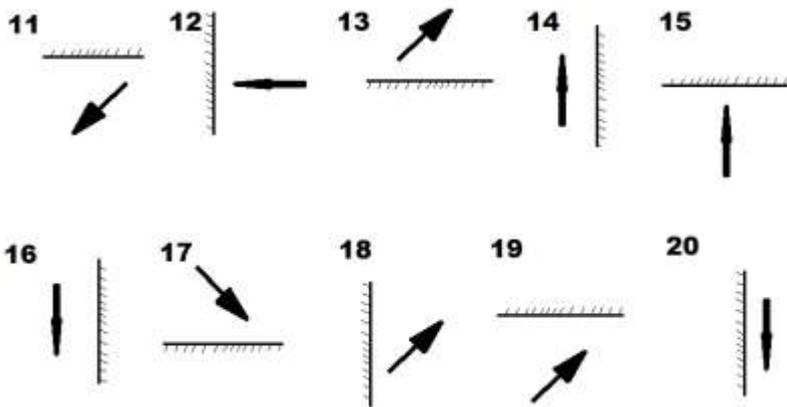


## Законы геометрической оптики

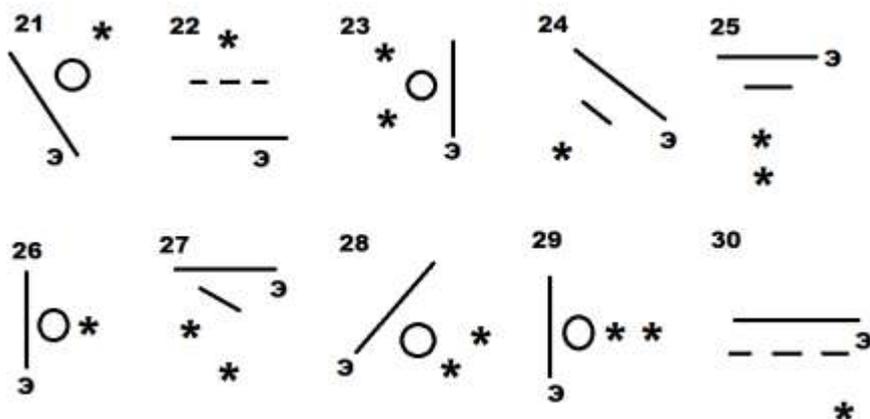
**№1 – 10: Ответьте на вопрос, выполните поясняющий рисунок:**

1. Угол падения луча равен  $50^\circ$ . Чему равен угол между зеркалом и отражённым лучом?
2. Угол между падающим лучом и зеркалом равен  $30^\circ$ . Определите угол отражения.
3. При каком угле падения падающий и отражённый лучи совпадают?
4.  $2/3$  угла между падающим и отражённым лучами равен  $80^\circ$ . Чему равен угол падения?
5. Как изменится угол между падающим и отражённым лучами, если угол падения увеличить на  $10^\circ$ ?
6. Поток лучей идёт в горизонтальном направлении. Как надо расположить зеркало, чтобы луч шёл вертикально?
7. Угол между падающим лучом и зеркалом равен  $30^\circ$ . Определите угол между падающим и отражённым лучами.
8. Угол отражения луча равен  $40^\circ$ . Чему равен угол между зеркалом и падающим лучом?
9. Как изменится угол между падающим и отражённым лучами, если угол падения уменьшить на  $5^\circ$ ?
10. Угол между падающим и отражённым лучами равен  $110^\circ$ . Чему равен угол падения?

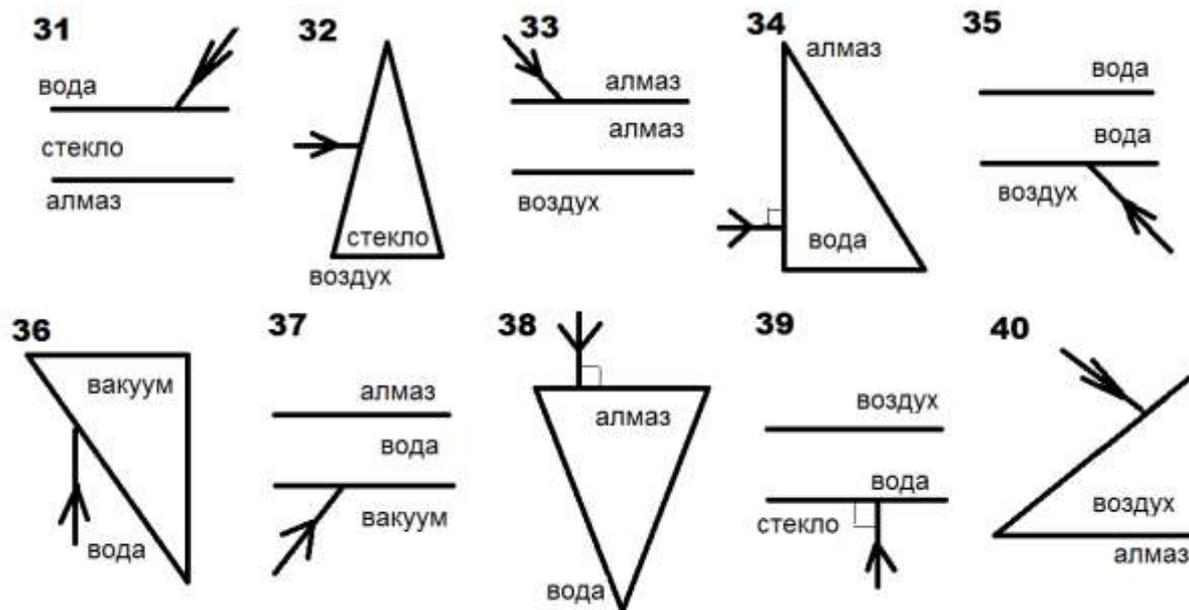
**№ 11–20: Постройте изображение предмета (стрелки) в плоском зеркале:**



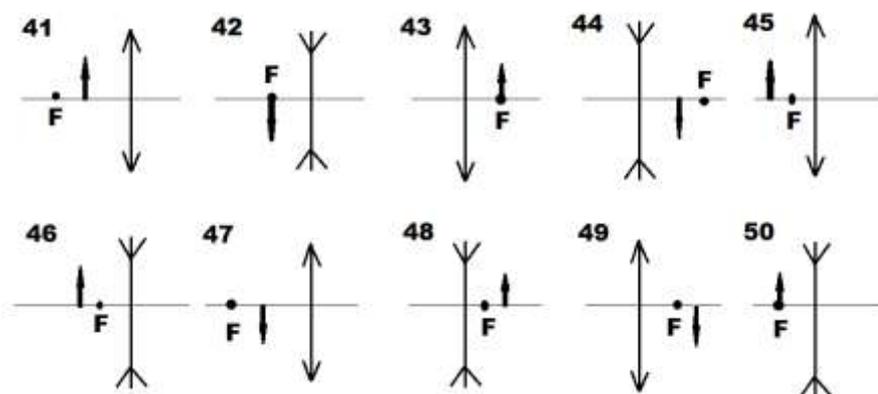
**№ 21–30: постройте ход световых лучей, показав тень и полутень (Э – экран. \* - источник света).**



№ 31–40: постройте ход светового луча:



№ 41–50: Постройте изображение в линзе, охарактеризуйте это изображение:



51. В каком случае хрусталик глаза более выпуклый – при рассматривании тел вблизи или вдали?
52. Какие линзы (короткофокусные или длиннофокусные) применяются в фотоаппаратах? Почему?
53. Что называется «слепым пятном»?
54. В чём состоит преимущество зрения двумя глазами?
55. Почему при чтении книги на близком расстоянии глаза быстро утомляются?
56. Постройте ход луча в близоруком глазе, покажите, как корректируется близорукость очками .
57. Когда оптическая сила хрусталика больше – при рассматривании предметов вблизи или вдали?
58. Постройте ход луча в дальнозорком глазе, покажите, как корректируется этот дефект зрения очками .
59. Как наощупь отличить рассеивающую линзу от собирающей?
60. Почему нельзя поливать растения днём в солнечный день?

Все номера по 2 балла

5–7 баллов: оценка «3»

8–10 баллов: оценка «4»

11–12 баллов: оценка «5»