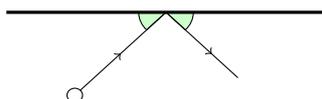


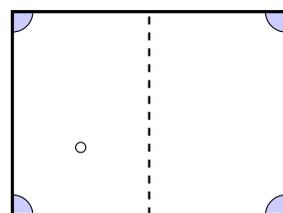
Игра в бильярд

Задача 0. Кирпич весит фунт и полкирпича. Сколько фунтов весит кирпич?

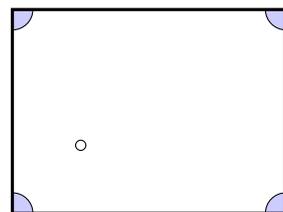
- ▷ Угол, под которым бильярдный шар ударяется о борт стола, равен углу отражения от борта.



Задача 1. Кай ударил так, чтобы шар летел прямоком в правую верхнюю лузу. Но он не заметил, что Снежная королева поставила ровно по середине стола прочное прозрачное стекло. Как на самом деле полетит шар?

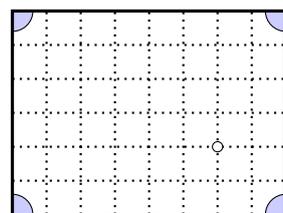


Задача 2. а) Кай хочет ударить по шару так, чтобы он отразился от правого борта и попал в левую верхнюю лузу. В каком направлении ему нужно ударить? (Как нарисовать точный ответ?)

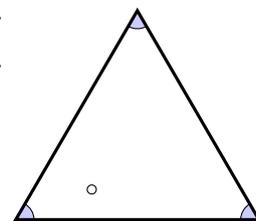


б) А если Кай хочет, чтобы шар отразился от правого борта, потом от левого и попал в правую верхнюю лузу?

Задача 3. В каком направлении надо ударить по шару, чтобы он последовательно отразился от правого, верхнего, левого, нижнего бортов и пролетел через исходную точку?



Задача 4. Бильярдный стол Снежной королевы имеет форму правильного треугольника. Кай хочет ударить так, чтобы шар последовательно отразился от правого, нижнего и левого бортов и попал в лузу. Как ему это сделать?



Задача 5. Когда Снежная королева поставила зеркало в середине своего стола, от него остался прямоугольный треугольник с углом 30° . Шар вылетел из вершины угла в 30° и отразился от *середины* противоположного катета. Сколько еще раз он отразится от стенок стола до того, как попадет в лузу?