Вертикально расположенный однородный стержень массы *M* и длины l может вращаться вокруг своего верхнего конца. В нижний конец стержня попала, застряв, горизонтально летевшая пуля массы *m*, в результате чего стержень отклонился на угол *α*. Считая *m<<M*, найти скорость

летевшей пули.