

### Рубеж 3 «Расследование Эркюля»

В имении Стайлз случилось отравление, и талантливый сыщик Эркюль берется найти уличающее доказательство. Эркюль уверен, что преступник оставил следы в спальне, на кухне и в гостиной. Он может с равной вероятностью осмотреть любую из этих комнат, но считает, что в спальне он найдет уличающее доказательство с вероятностью 0.9, на кухне – с вероятностью 0.8, а в гостиной – с вероятностью 0.6.

- a) Найти вероятность, что Эркюль найдет уличающее доказательство;
- b) Известно, что уличающее доказательство было найдено. Найти апостериорную вероятность того, что это доказательство из гостиной;

Стало известно, что местный инспектор недоволен действиями сыщика и мешает ему обследовать комнаты. Если Эркюль встречает инспектора, то не может продолжать поиски улик. Эркюль может встретить инспектора в спальне с вероятностью 0.6, на кухне с вероятностью 0.3 и в гостиной с вероятностью 0.1. Эта информация распространяется на все следующие пункты:

- c) Найти вероятность, что Эркюль найдет уличающее доказательство;
- d) Известно, что уличающее доказательство было найдено. Найти апостериорную вероятность того, что это доказательство из гостиной;
- e) Найти вероятность, что Эркюль не найдет уличающее доказательство;
- f) Найти вероятность, что Эркюль обыскивал гостиную, при условии, что доказательства найдено не было.

