

Стрелок стреляет по мишени один раз. В случае промаха стрелок делает второй выстрел по той же мишени. **Вероятность попасть в мишень при одном выстреле равна 0,7.** Найдите вероятность того, что мишень будет поражена (либо первым, либо вторым выстрелом).



H_1 -стрелок попал в мишень первым выстрелом

H_2 -стрелок попал в мишень вторым выстрелом

$$P(H_1)=0,7$$

$$H_1 + \bar{H}_1 * H_2$$

$$P(\bar{H}_1)=0,3$$

$$P(H_1 + \bar{H}_1 * H_2) = P(H_1) + P(\bar{H}_1 * H_2)$$

события H_1 и $\bar{H}_1 * H_2$ несовместные, потому что одновременно он не может попасть первым выстрелом и не попасть первым выстрелом, но попасть вторым

$$P(H_1) + P(\bar{H}_1 * H_2) = P(H_1) + P(\bar{H}_1 / H_2) * P(H_2)$$

$$P(H_1) + P(\bar{H}_1 * H_2) = P(H_1) + P(H_2 / \bar{H}_1) * P(\bar{H}_1) = 0,7 + 0,7 * 0,3 = 0,91$$

$$P(A \cap B) = P(B/A) * P(A)$$

$$P(A \cap B) = P(A/B) * P(B)$$