

Теорема 1. Вероятность произведения двух событий равна произведению вероятности одного из них на условную вероятность другого (при условии, что первое событие произошло)

$$P(A \cap B) = P(AB) = P(A)P(B/A) = P(B)P(A/B).$$

Эта формула легко обобщается на случай любого числа событий. В частности, вероятность произведения трех событий

$$P(ABC) = P(A)P(B/A)P(C/AB).$$

Для независимых событий $P(AB) = P(A)P(B)$.