

Теорема 3. Пусть H_1, H_2, \dots, H_n — полная группа попарно несовместных событий (гипотез), т.е. $\sum_{i=1}^n H_i = \Omega$, $H_i \cdot H_j = \emptyset, i \neq j$, совместно с одним из которых происходит событие A . Тогда справедлива формула полной вероятности:

$$P(A) = \sum_{i=1}^n P(H_i)P(A/H_i)$$

При этом $P(H_i)$ называют *априорными* (доопытными) вероятностями гипотез. Заметим, что

$$\sum_{i=1}^n P(H_i) = 1.$$