

Теорема 4. Пусть H_1, H_2, \dots, H_n — полная группа гипотез некоторого события A . Тогда справедлива формула Байеса:

$$P(H_i/A) = \frac{P(H_i)P(A/H_i)}{\sum_{k=1}^n P(H_k)P(A/H_k)}, \quad i = 1, 2, \dots, n.$$

Данная формула позволяет «пересчитать» вероятности гипотез при условии, что событие A произошло.

Вероятности $P(H_i/A)$ называются *апостериорными* (послеопытными) вероятностями гипотез.