



ФАКТОРИАЛ

ФАКТОРИАЛ (англ. factorial, от лат. factor, букв. — изготовитель, производитель), произведение натуральных чисел от единицы до данного натурального числа n . Обозначается $n! = 1 \cdot 2 \cdot \dots \cdot n$. По определению $0! = 1$. Числа $n!$ очень быстро возрастают при росте n . Так, $2! = 2$, ..., $6! = 720$, ..., $8! = 40320$, ..., $70! > 10^{100}$. При больших n приближённое значение $n!$ даётся [Стирлинга формулой](#). С гамма-функцией (см. [Эйлеровы интегралы](#)) Γ связан равенством $\Gamma(n+1) = n!$.

Термин «Ф.» ввёл франц. математик Л. Арбогаст (1800), обозначение $n!$ — франц. математик К. Крамп (1808).