

**Бином Ньютона**

$$(a + b)^n = C_n^0 \cdot a^n + C_n^1 \cdot a^{n-1} \cdot b + C_n^2 \cdot a^{n-2} \cdot b^2 + \dots + C_n^k \cdot a^{n-k} \cdot b^k + C_n^{n-1} \cdot a \cdot b^{n-1} + C_n^n \cdot b^n,$$

в разложении  $n + 1$  слагаемое.

где  $C_n^m = \frac{n!}{(n-m)! \cdot m!}$  – биномиальные коэффициенты, которые для небольших значений  $n$  можно найти с помощью треугольника Паскаля:

**Треугольник Паскаля**

n = 0										1											
n = 1									1		1										
n = 2								1		2		1									
n = 3							1		3		3		1								
n = 4							1		4		6		4		1						
n = 5						1		5		10		10		5		1					
n = 6					1		6		15		20		15		6		1				
n = 7				1		7		21		35		35		21		7		1			
n = 8			1		8		28		56		70		56		28		8		1		
n = 9		1		9		36		84		126		126		84		36		9		1	
n = 10	1		10		45		120		210		252		210		120		45		10		1