

§ 10. Степень числа с натуральным показателем

Известно, что сумма нескольких одинаковых слагаемых $(3 + 3 + 3 + 3)$ — это произведение одного слагаемого на их количество $(3 \cdot 4)$. Рассмотрим произведение нескольких одинаковых множителей.

Таблица 5

| Произведение одинаковых множителей | Новое действие (возведение в степень) | Компонент действия (основание степени) | Компонент действия (показатель степени) | Результат действия (значение степени) |
|--|--|---|--|--|
| $5 \cdot 5 \cdot 5$ | $5 \cdot 5 \cdot 5 = 5^3$ (возведение числа 5 в третью степень) | 5 | 3 | $5^3 = 125$ |
| $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$ | $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 3^4$ (возведение чис- ла 3 в четвёртую степень) | 3 | 4 | $3^4 = 81$ |
| $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$ | $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^5$ (возведение числа 2 в пятую степень) | 2 | 5 | $2^5 = 32$ |
| $a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a$ | $a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a = a^n$ (возведение числа a в n -ю степень) | a | n | a^n |