

1. Проверьте правильность расстановки действий:

$$508^1 * 609^1 - (22313^3 + 345^2) : 69^4$$

$$34^4 * 45^6 + 56^5 - 78^2 * 356^3 : 56^1 * 4^1$$

2. Как можно иначе записать сумму:

$$5 + 5 + 5 + 5 = 3 \cdot 4$$

3. Как можно иначе записать произведение:

$$5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 = ?$$



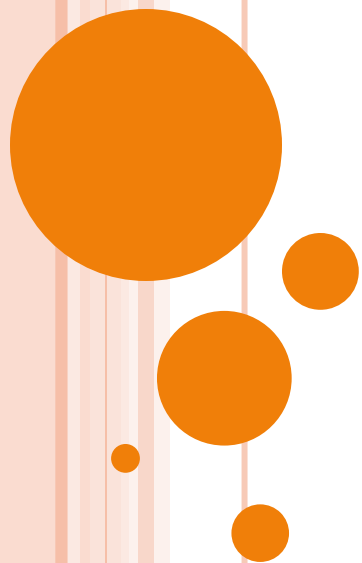
400 лет назад французский математик Рене Декарт предложил такой способ записи произведения **нескольких одинаковых множителей**

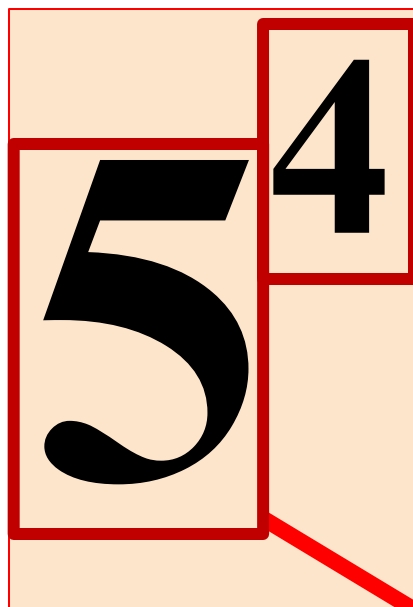


$$5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 = 5^4$$

Запись 5^4 читают
«**пять в четвёртой степени**»

**СТЕПЕНЬ ЧИСЛА.
КВАДРАТ И КУБ ЧИСЛА**





Показатель степени

**Выражение 5^4 называют
степенью**

Основание степени



Что означают записи?

Назовите основание и показатель степени.

$$5^4$$

$$6^5$$

$$7^8$$

$$5^4 = 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$$

$$6^5 = 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6$$

$$7^8 = 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$$



СВОЙСТВА СТЕПЕНИ

1. Первая степень любого числа равна самому числу:

$$3^1 = 3; 7^1 = 7; a^1 = a$$

2. Вторую степень числа называют «квадратом»:

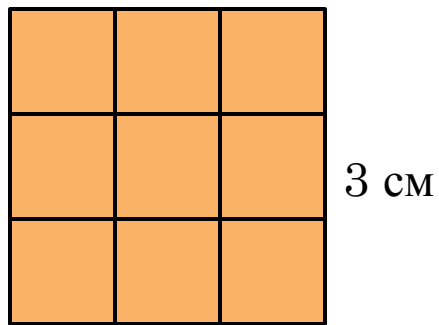
$$3^2 = ?; 7^2 = ?$$

3. Третью степень числа называют «кубом»:

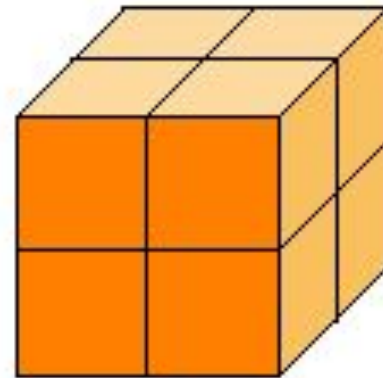
$$2^3 = ?; 4^3 = ?$$



ПОЧЕМУ «КВАДРАТ» И «КУБ»?



$$S = 3 \cdot 3 = 3^2 = 9$$



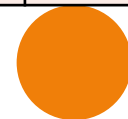
$$V = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^3 = 8$$



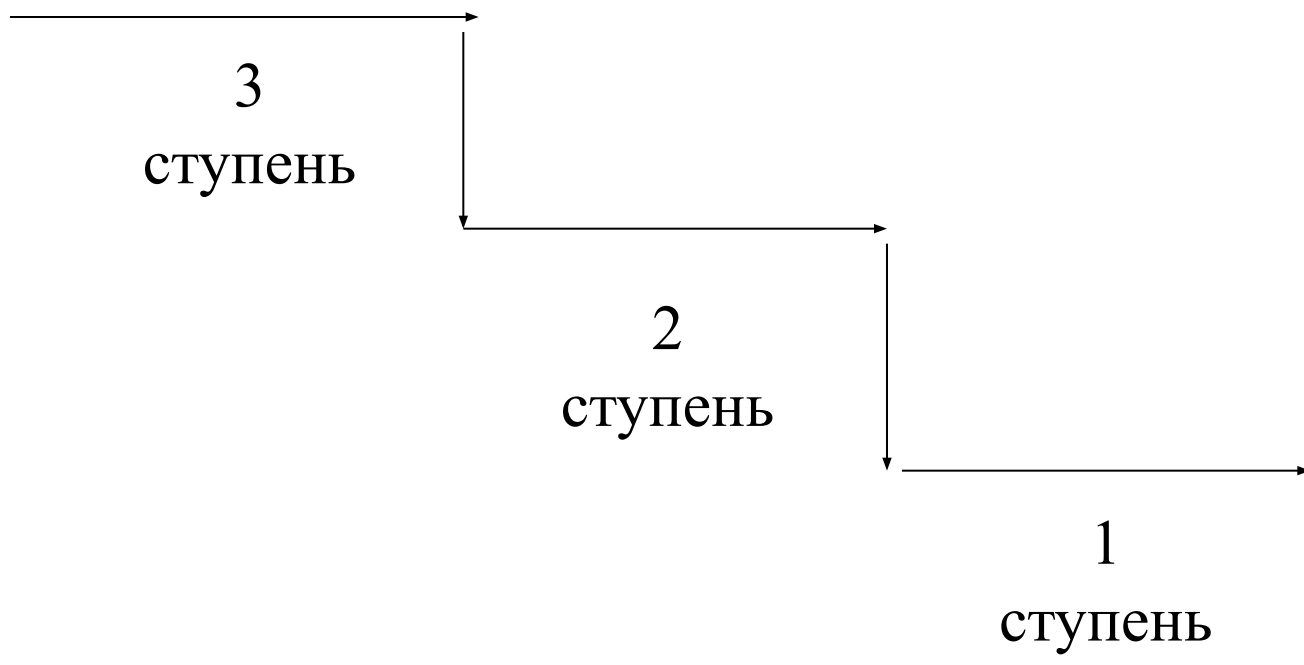
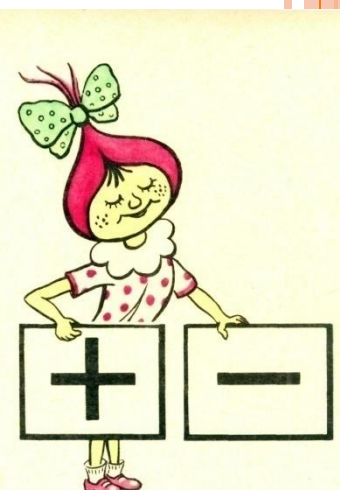
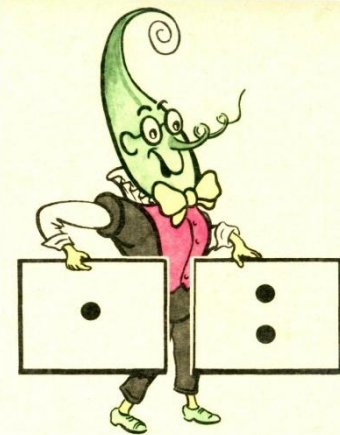
В древнем Вавилоне для облегчения вычислений люди составляли таблицы квадратов и кубов чисел.



n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
n^2	1	4	9	16	25	36	49	64	81	100
n^3	1	8	27	64	125	216	343	512	729	1000



Степень – действие III степени



ВЫЧИСЛИТЕ УСТНО

1. 3^2

2. 4^3

3. 10^2

4. 10^3

5. 0^3

6. 1^2

7. 10^1

8. $4^2 + 8$



РАБОТА ПО УЧЕБНИКУ

Стр. 100 № 657 (а, в, з, л)

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

п. 16 (вопросы после параграфа),
№ 666 (1, 2, 3), 667 (1, 2, 3), 668 (а, в, д, ж)

