

# Повторение

$$1. \ a^n \cdot a^m$$

$$2. \ \frac{a^n}{a^m}$$

$$3. \left(a^m\right)^n$$

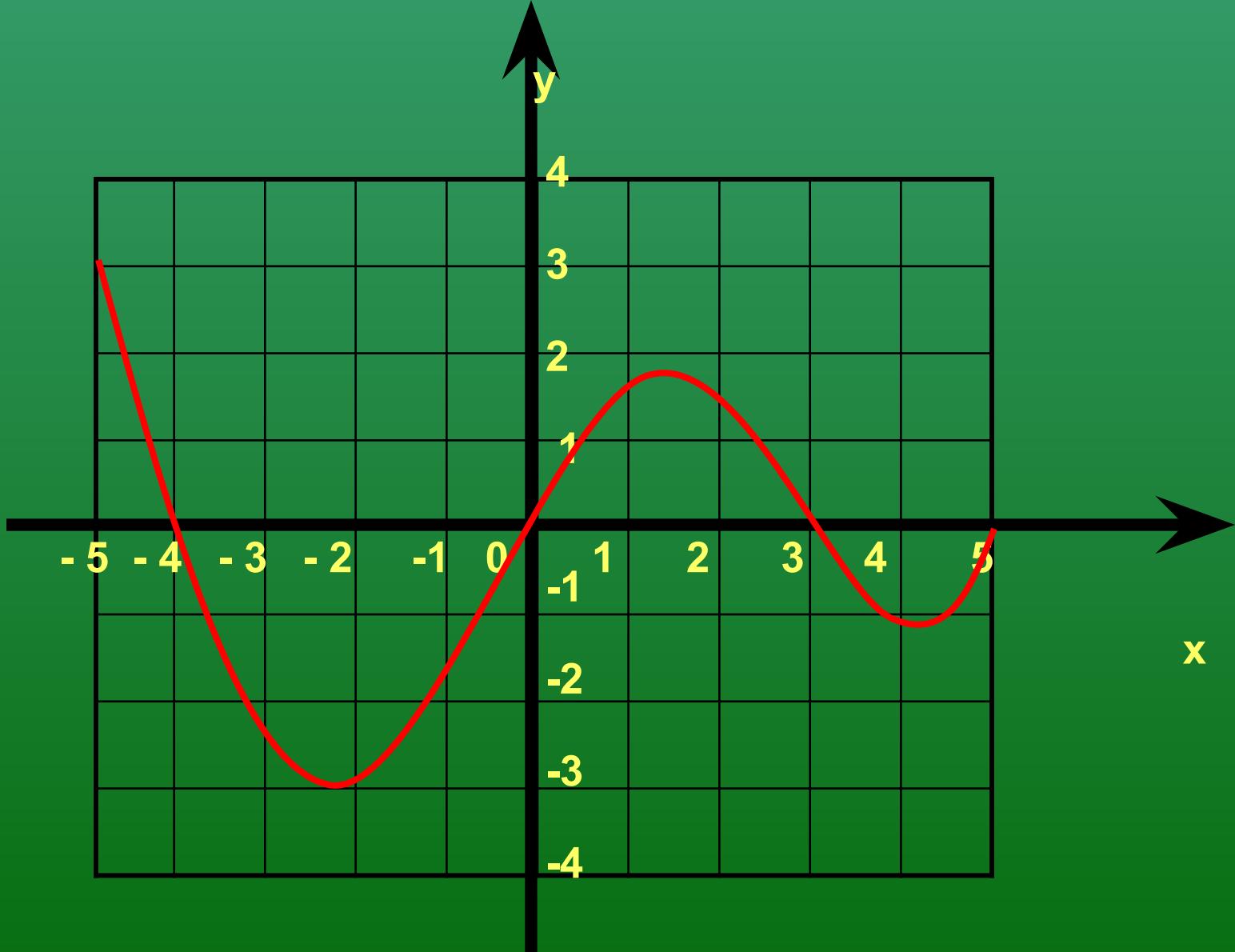
$$4. \ (a \cdot b)^n$$

$$5. \left(\frac{a}{b}\right)^n$$

$$6. \ a^{\frac{m}{n}}$$

$$7. \ a^{-n}$$

$$8. \ a^0$$



$$D(f) =$$

$$E(f) =$$

$y=0$  при  $x=$

$y>0$  при  $x$

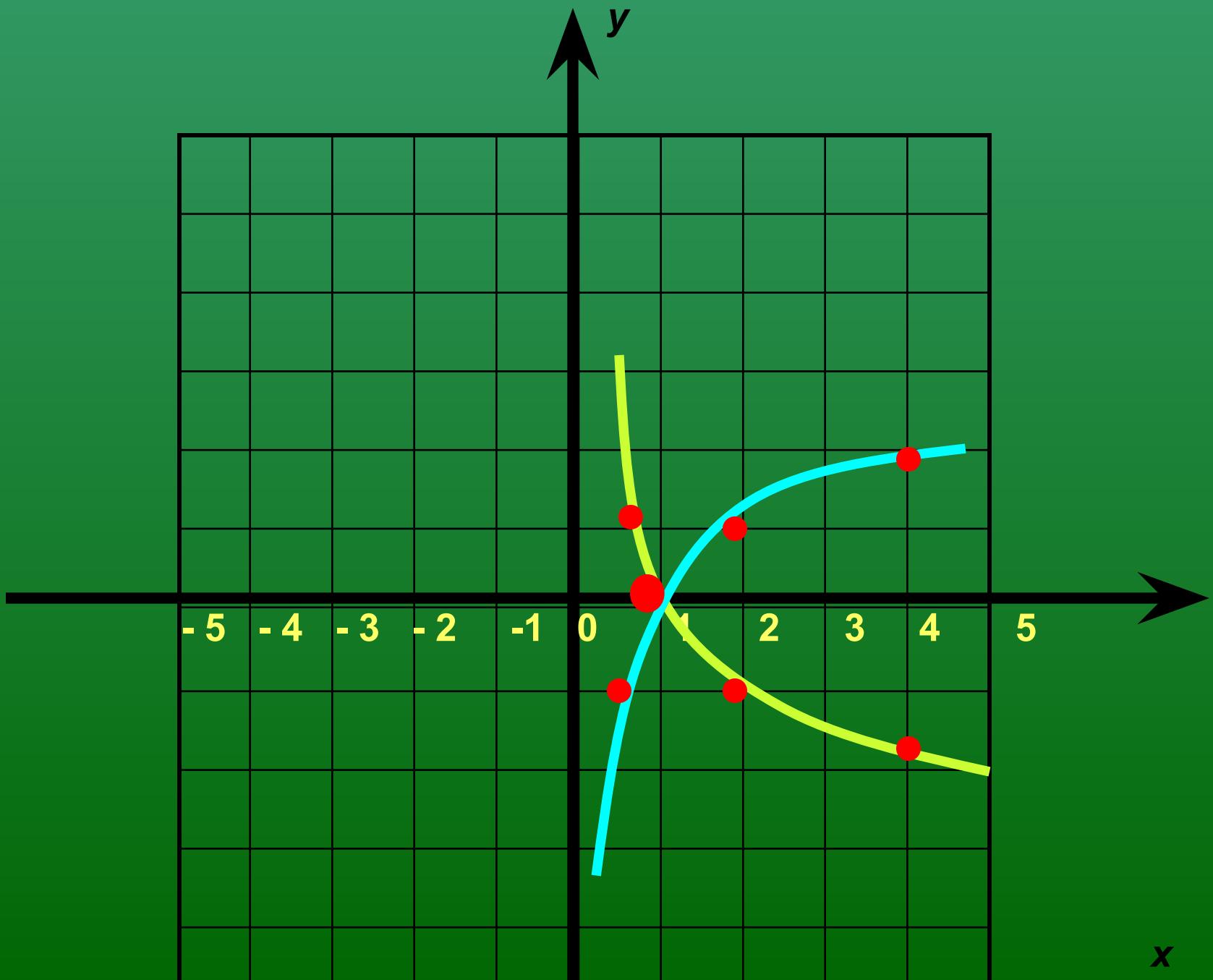
$y<0$  при  $x$

*Функция возрастает при  $x$*

*Функция убывает при  $x$*

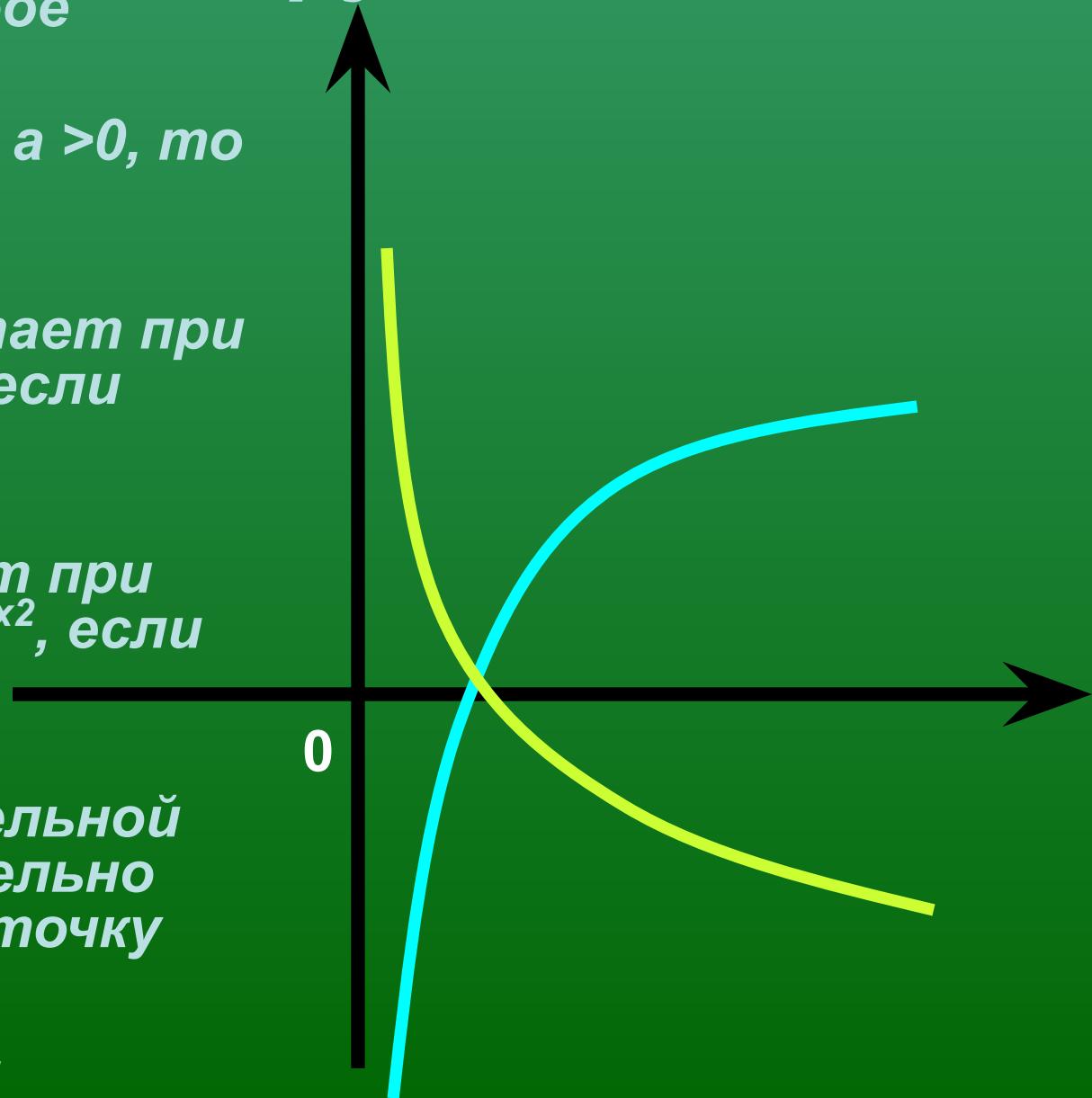
# *Логарифмическая функция, её свойства и график*

**Опр. Логарифмической функцией называют функцию вида  $y=\log_a x$ , где  $x$  – переменная ,  $a$ - число,  $a>0$ ,  $a\neq 1$ .**



# Свойства функции:

- $D(f)=R$ , т.к.  $x$ -любое
- $E(f)=R+$ , т.к. если  $a > 0$ , то  $u a^x > 0$
- Функция возрастает при  $a > 1$ , т.к.  $a^{x_1} > a^{x_2}$ , если  $x_1 > x_2$ ,
- функция убывает при  $0 < a < 1$ , т.к.  $a^{x_1} > a^{x_2}$ , если  $x_1 < x_2$ .
- График показательной функции обязательно проходит через точку  $(0;1)$ , т.к. если  $x=0$ , то  $y=1$ .



Домашнее задание: §11 из учебника Ш.А.Алимов и др. «Алгебра и начала анализа, 10-11»; 1) № 193(2, 3), 194(3, 4), 195

2) найти информацию, какие явления окружающего мира описываются с помощью показательной функции.

