

# Повторение

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

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

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

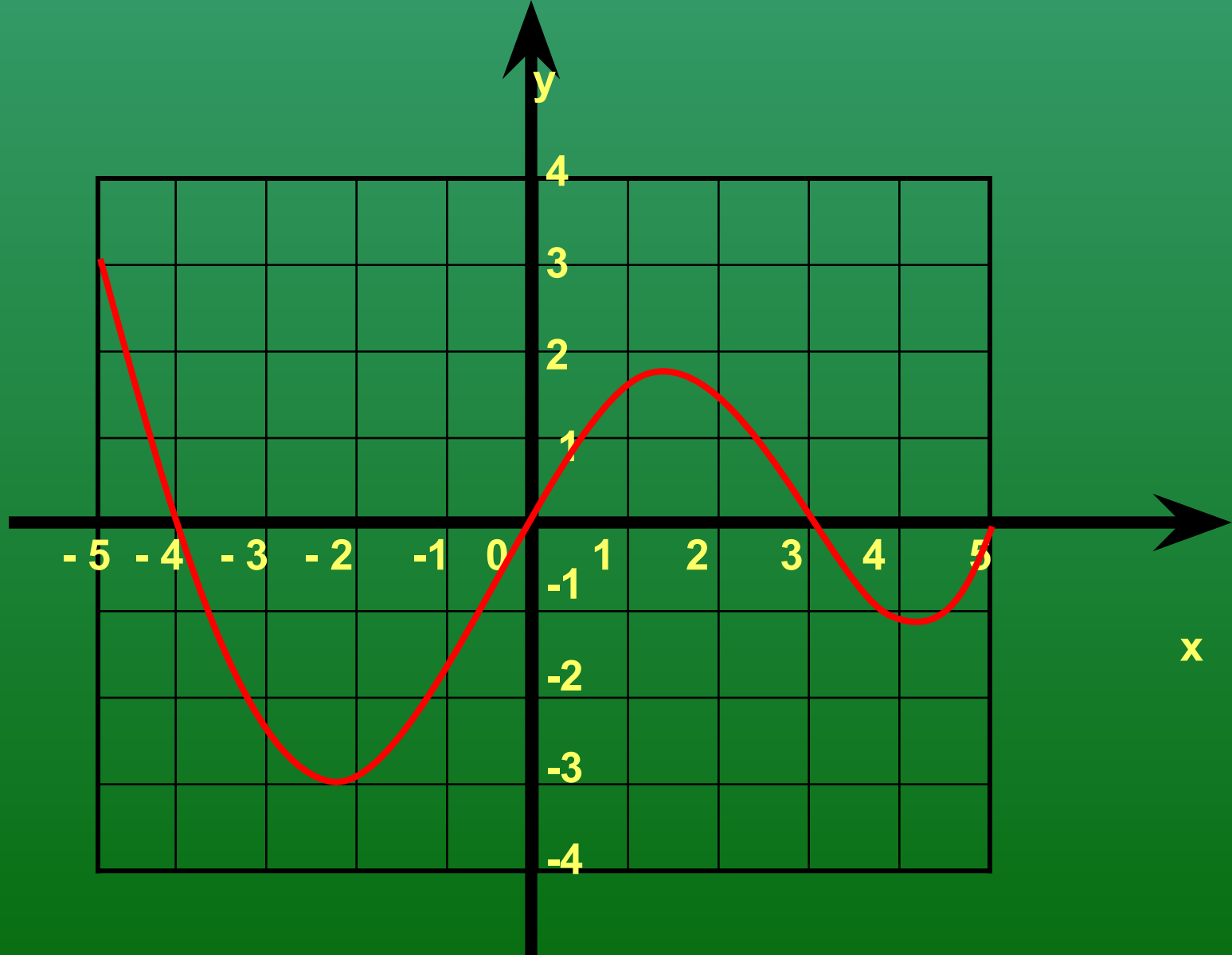
4.  $(a \cdot b)^n$

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  $x$

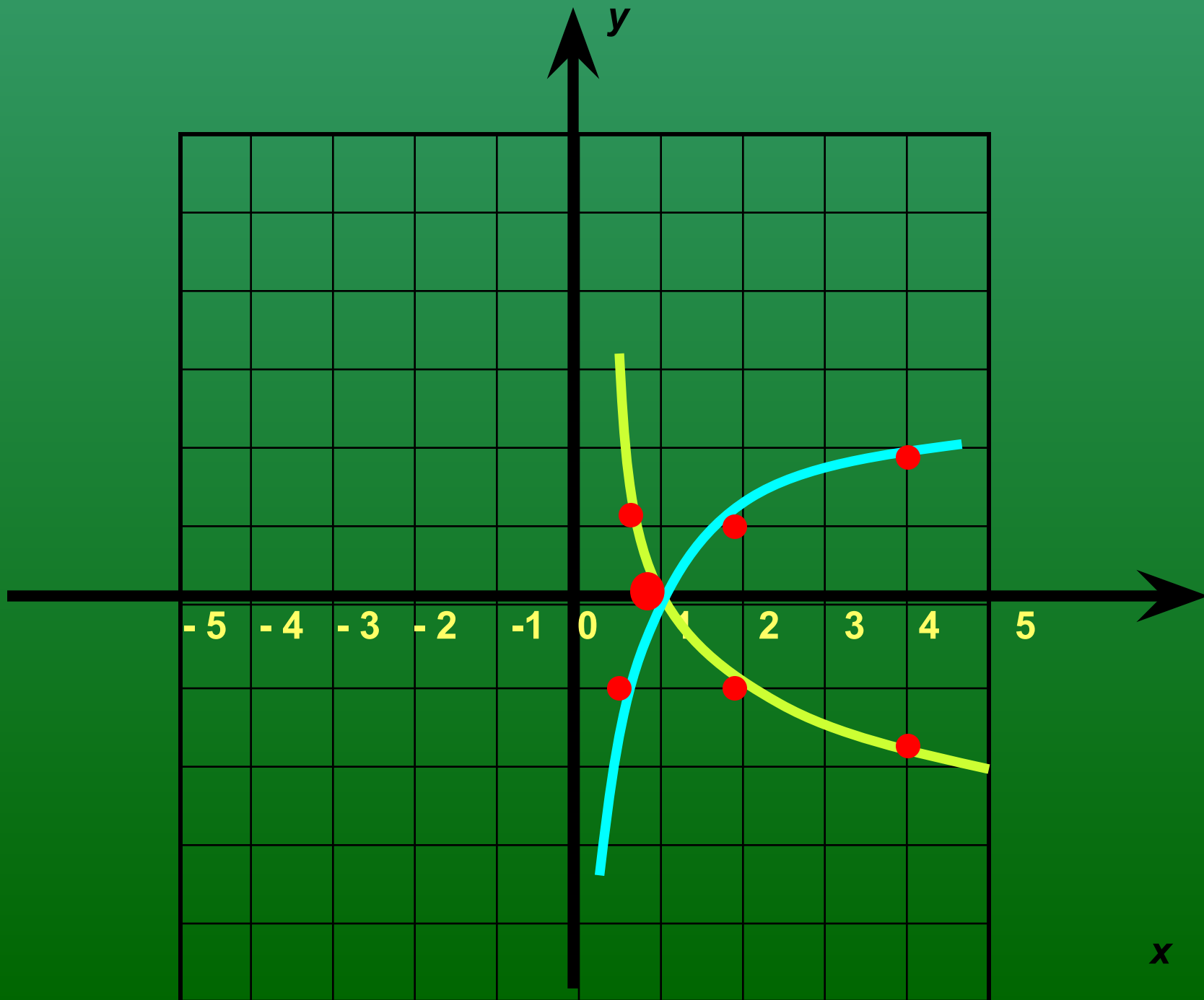
$y<0$  при  $x$

Функция возрастает при  $x$

Функция убывает при  $x$

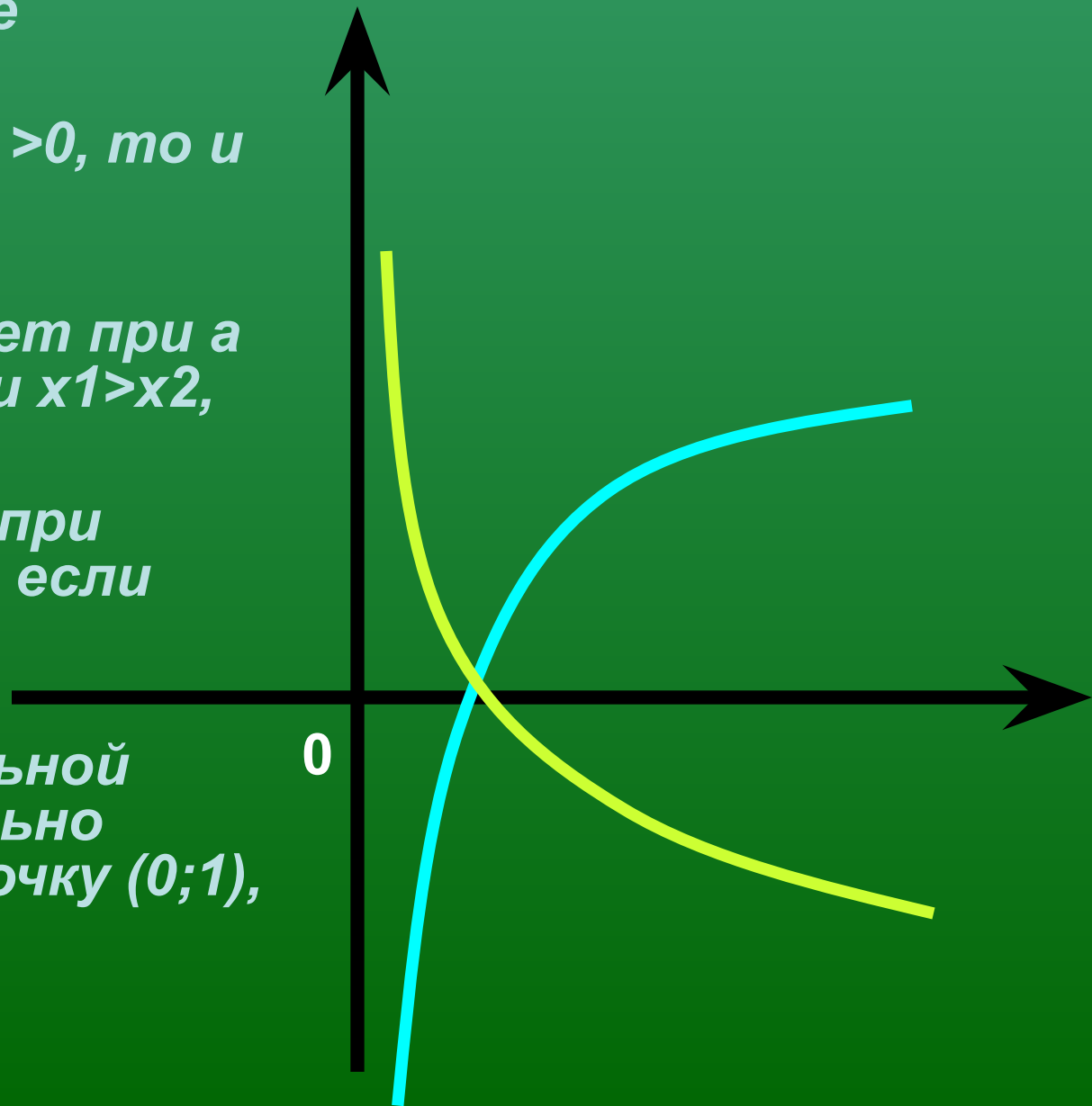
*Логарифмическая  
функция,  
её свойства и  
график*

**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 и  $a^x > 0$
- 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.

