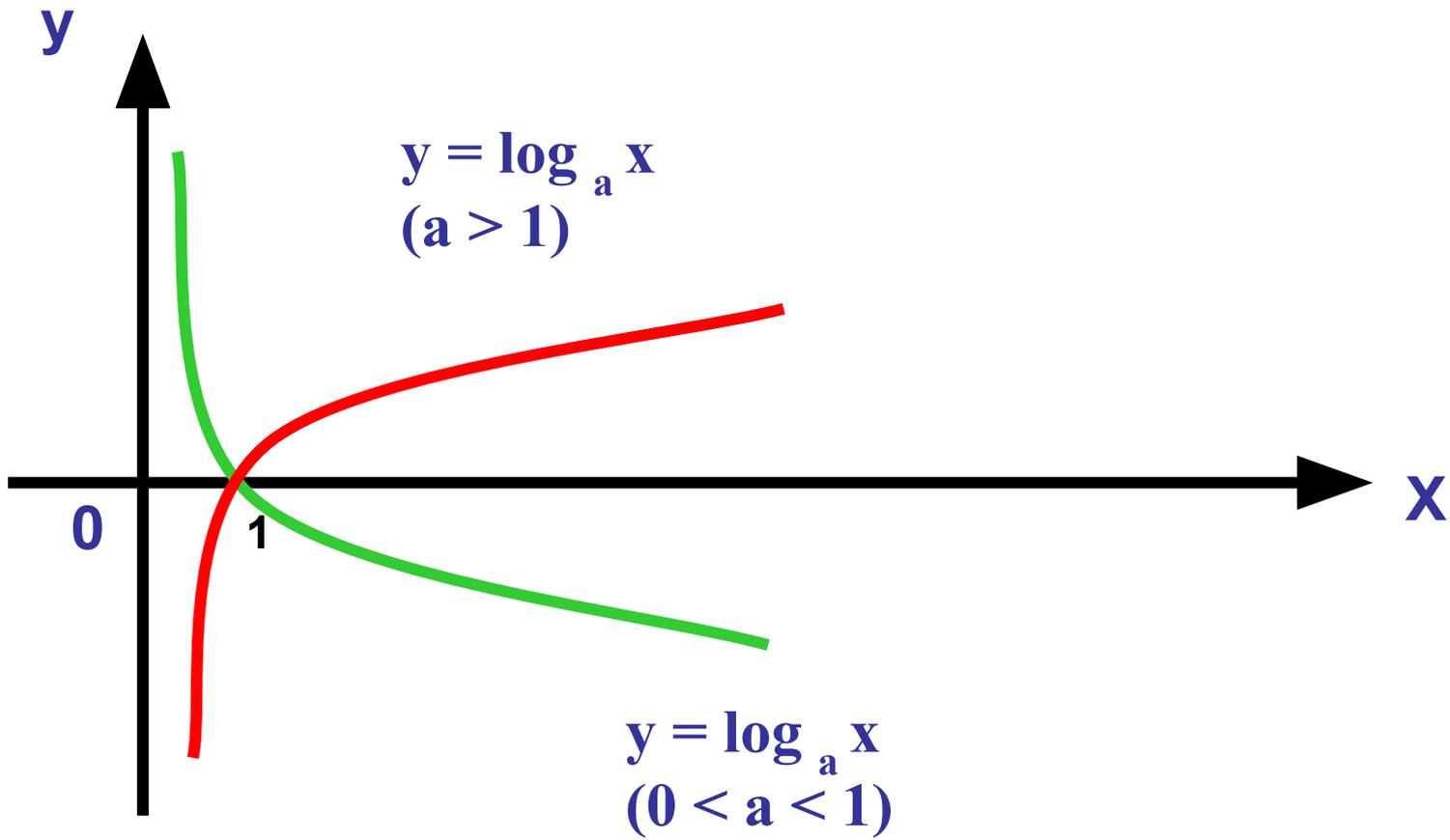


# Логарифмы

**Алгебра. 11 класс, 2008  
год.**

# График логарифмической функции



# Свойства логарифмов

$$\square a^{\log_a b} = b$$

$$\square \log_a a \cdot b = \log_a a + \log_a b$$

$$\square \log_a \frac{a}{b} = \log_a a - \log_a b$$

$$\square \log_a b^n = n \cdot \log_a b$$

$$\square \log_a a = 1$$

$$\square \log_a 1 = 0$$

$$\square \log_a a^r = r$$

# Алгоритм решения логарифмических неравенств

- Привожу обе части неравенства к логарифму по одному основанию

$$\log_a f(x) > \log_a g(x)$$

- Определяю характер монотонности данной функции

- Перехожу к системе

$$\left[ \begin{array}{l} f(x) > g(x) \text{ при } a > 1 \\ g(x) > 0 \\ f(x) > 0 \end{array} \right.$$

или

$$\left[ \begin{array}{l} f(x) < g(x) \text{ при } 0 < a < 1 \\ g(x) > 0 \\ f(x) > 0 \end{array} \right.$$

- Решаю ее