

4. Программирование пользовательского сообщения об ошибке.

В среде Mathcad есть встроенные сообщения об ошибках. Если, например, попытаться выполнить оператор $0/0 =$, то ответа не последует, то “нижний” нуль покраснеет. Если к нему подвести курсор, то ниже этого нуля появится сообщение об ошибке: “Деление на нуль!”.

Работающий с пакетом Mathcad имеет возможность создать пользовательское сообщение об ошибке. Необходимо, например, чтобы в программе переменная r принимала вещественные значения в интервале от 1 до 10 см. Если же это не так, то работа по программе должна прерываться и выдаваться пользовательское сообщение об ошибке. Для этого можно использовать встроенную функцию Mathcad error, аргументом которой является строка или строковая переменная, хранящая сообщение об ошибке.

$$S(r) := \begin{cases} \text{error("Error: r must be } \geq 1\text{cm or } \leq 10\text{cm") if } r < 1\text{cm } \vee r > 10\text{cm} \\ \pi r^2 \end{cases}$$

$$S(2.\text{mm}) = \blacksquare \blacksquare$$

Error: r must be $\geq 1\text{cm}$ or $\leq 10\text{cm}$

$$S(20.\text{cm}) = \blacksquare$$

Error: r must be $\geq 1\text{cm}$ or $\leq 10\text{cm}$

$$S(15\text{mm}) = 7.069 \text{ cm}^2$$

Дополнительный вопрос – оператор обработки ошибок (on error в среде Mathcad 15 и try в среде Mathcad Prime)