

Занятие 2.  
Набор математических  
выражений  
Собственные обозначения

## I способ

Пару строк в преамбуле

```
\usepackage{amsmath}
\def\mL{\mathbb{L}}
\DeclareMathOperator{\Hh}{\mathcal{H}}
```

## II способ

```
\newcommand{\mL}{\mathbb{L}}
```

$$\mathbb{L}^{m \times m}, \mathcal{H}_\infty$$

# Переопределение команд

Мнимая и действительная часть  $\mathbb{C}$  числа по умолчанию

$$\Im z, \Re z$$

## Синтаксис

В любом месте

```
\renewcommand{\Im}{\mathop{\mathrm{Im}}\nolimits}  
\renewcommand{\Re}{\mathrm{Re}}
```

Напишем

```
$$\Im\limits_i^k z, \Re_i^k z$$
```

И получим

$$\Im_i^k z, \Re_i^k z$$

## Текст в формулах

Напишем

`$$\int\limits_{a}^{+\infty}\frac{1}{x^2}dx < \infty \text{ для всех } a$$`

получим

$$\int_a^{+\infty} \frac{1}{x^2} dx < \infty \text{ для всех } a.$$

## Перечеркнутые символы и пустое множество

Для перечеркивания используется `\not`, например, `\not\approx` приводит к появлению знака  $\not\approx$ , для пустого множества существует команда `\varnothing`, выдающая  $\emptyset$ .

# Задание для самостоятельной работы

## Задание 2

### Ввести математические операторы

- переобозначить любым способом множество натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;
- оператор Лапласа в криволинейной системе координат;
- используя введенные обозначения, набрать осмысленный текст объемом не менее половины страницы А4, при этом ввести собственные сокращения и обозначения.