



**Числовые ряды:** пособие для студентов фак. прикладной математики и информатики / О. А. Кастрица [и др.]. - Минск: БГУ, 2012. - 53 с.

В настоящем пособии представлены основные приемы исследования числовых рядов: исследование сходимости знакопостоянных рядов, абсолютной и неабсолютной сходимости знакопеременных рядов; действия над числовыми рядами; исследование сходимости двойных рядов и бесконечных произведений. Изложение материала иллюстрируется подробно разобранными примерами. В пособие включены упражнения для самостоятельного решения, снабженные ответами.

Предназначено для студентов факультета прикладной математики и информатики, оно также будет полезным для всех студентов, изучающих математический анализ в объеме университетского курса.

## Оглавление

1. ЧИСЛОВЫЕ РЯДЫ	3
1.1. Сходимость числового ряда	3
1.2. Общие принципы сходимости рядов	5
1.3. Знакопостоянные ряды	9
1.4. Знакопеременные ряды	18
2. ДЕЙСТВИЯ НАД РЯДАМИ	24
2.1. Группировка членов ряда	24
2.2. Перестановка членов ряда	25
2.3. Перемножение рядов	25
3. ПОВТОРНЫЕ И ДВОЙНЫЕ РЯДЫ	28
3.1. Сходимость двойного ряда	28
3.2. Свойства двойных рядов	31
4. БЕСКОНЕЧНЫЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ	34
4.1. Сходимость бесконечного произведения	34
4.2. Признаки сходимости бесконечных произведений	36
4.3. Действия с бесконечными произведениями	40
5. УПРАЖНЕНИЯ	41
6. ОТВЕТЫ	51