

УДК 51:81(075.8)  
ББК 22.1 + 81я73  
Ж 22

**Рецензенты:**

доктор филологических наук *Савенкова Л. Б.*,  
доктор физико-математических наук *Муратова Г. В.*

*Учебное пособие подготовлено и издано в рамках национального проекта «Образование» по «Программе развития федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования „Южный федеральный университет” на 2007–2010 гг.»*

**Жак С. В., Сантылова Л. И.**

**Ж22** МиФ, математика и филология (лекции о математике для филологов) / С. В. Жак, Л. И. Сантылова. – Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2008. – 80 с.

ISBN 978-5-9275-0496-1

Введение в учебный план подготовки филологов (и вообще гуманитариев) краткого курса математики связано, во-первых, с включением России в Болонский процесс, подражанием американской системе высшего образования (там на первых курсах читаются **одни и те же курсы** для будущих математиков, филологов, специалистов по организации гостиничного хозяйства и т. д.), а во-вторых, с нарастающей «агрессией» математики, её успешным проникновением в традиционно гуманитарные сферы познания и деятельности – криптографию и расшифровку древних текстов, структурную лингвистику, обоснование авторства текстов, формирование разного рода словарей, анализ генезиса различных языков, обоснование гуманитарных версий и гипотез и т. д.

Однако довольно скоро возникла проблема, **как** это нужно делать, **как надо читать** филологам (и гуманитариям вообще) такой ознакомительный курс, не отягощая их достаточно сложной техникой математических вычислений, но делая доступными для понимания основные подходы, их суть и возможности. Данное пособие, больше похожее на эссе, а не на учебник, раскрывает методологические и исторические особенности развития математики, их глубокую связь, а также взаимные, двусторонние связи, существующие между математикой и филологией.

**УДК 51:81(075.8)**  
**ББК 22.1 + 81я73**

**ISBN 978-5-9275-0496-1**

© Жак С. В., 2008,  
© Сантылова Л. И., 2008  
© Южный федеральный университет, 2008  
© Макет. Оформление. Издательство  
Южного федерального университета, 2008

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Вместо предисловия . . . . .</b>	<b>3</b>
1. Что такое математика, кому и зачем она нужна? . . .	9
2. Язык математики и его основные элементы . . . . .	14
3. Функции и операции над ними . . . . .	22
4. Интегральное исчисление и его приложения . . . . .	34
5. Множества, мера и их применения . . . . .	38
6. Комбинаторика и теория вероятностей . . . . .	42
7. Непрерывные случайные величины . . . . .	48
8. Математическая статистика и прикладные задачи . .	53
9. Проблемы и перспективы современной прикладной математики . . . . .	56
10. Математические модели и гуманитарные науки . . . .	59
<b>Литература . . . . .</b>	<b>74</b>
<b>Примерные темы рефератов . . . . .</b>	<b>75</b>
<b>Приложение . . . . .</b>	<b>76</b>