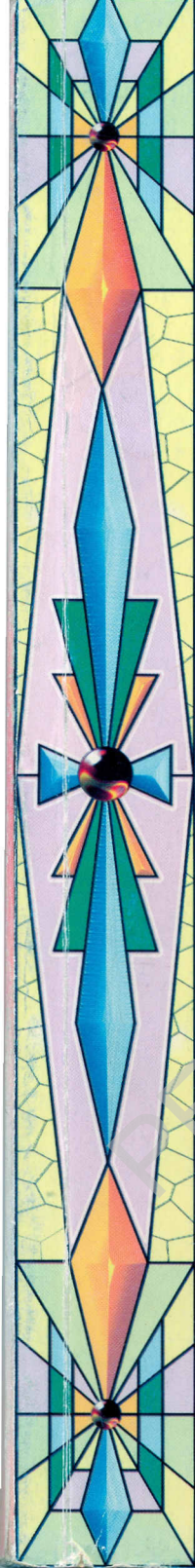
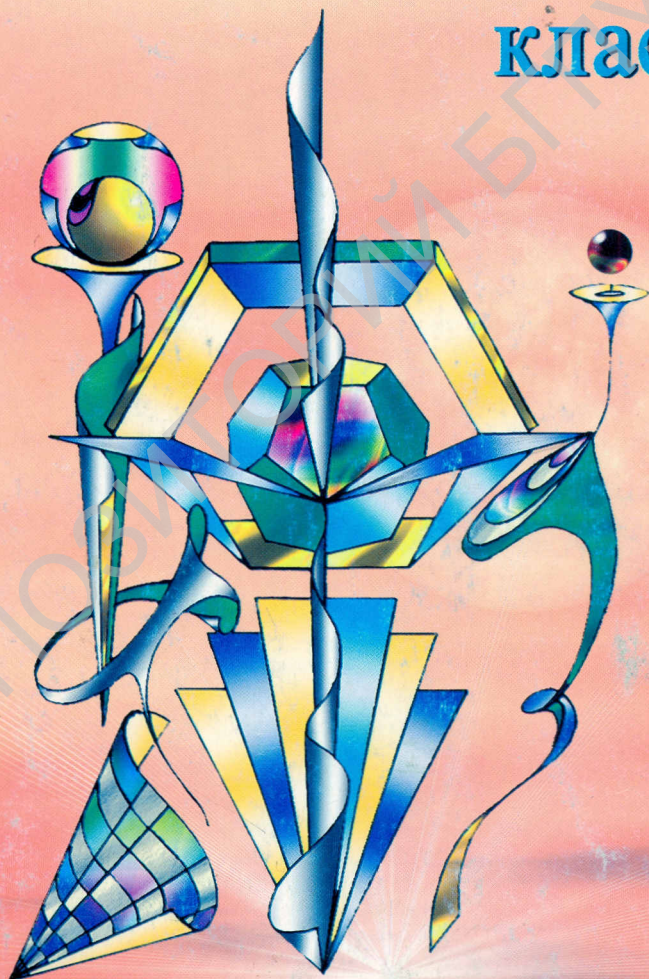


7 578  
Л.Л. Тухолко В.В. Шлыков

# ГЕОМЕТРИЯ

в 9  
классе



Л. Л. Тухолко В. В. Шлыков

# ГЕОМЕТРИЯ

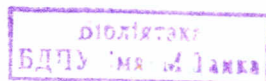
## в 9 классе

Учебно-методическое пособие для учителей  
учреждений, обеспечивающих  
получение общего среднего образования,  
с русским языком обучения  
с 12-летним сроком обучения

*Рекомендовано*  
*Научно-методическим учреждением*  
*«Национальный институт образования»*  
*Министерства образования*  
*Республики Беларусь*

ук 2924

Минск  
«Народная асвета»  
2005





УДК 372.851.4.046.14  
ББК 74.262.21я721  
Т69

Рецензенты:

кафедра алгебры и методики преподавания математики Витебского государственного университета им. П. М. Машерова (канд. пед. наук, профессор Е. Е. Семенов);  
учитель математики СШ № 153 г. Минска А. И. Абрамович

Тухолко Л. Л.

Т69 Геометрия в 9-м классе: учеб.-метод. пособие для учителей учреждений, обеспечивающих получение общ. сред. образования, с рус. яз. обучения с 12-летним сроком обучения / Л. Л. Тухолко, В. В. Шлыков. — Мн.: Нар. асвета, 2005. — 168 с.: ил. ISBN 985-12-1246-6.

УДК 372.851.4.046.14  
ББК 74.262.21я721

Учебное издание

Тухолко Людмила Леонидовна  
Шлыков Владимир Владимирович

**ГЕОМЕТРИЯ**  
в 9 классе

Учебно-методическое пособие для учителей учреждений, обеспечивающих получение общего среднего образования, с русским языком обучения с 12-летним сроком обучения

Зав. редакцией В. Г. Бехтина. Редактор Л. Н. Ясницкая. Художник обложки А. В. Шлыков. Художник Л. Л. Тухолко. Художественный редактор А. А. Вологович. Технический редактор З. В. Романкевич. Компьютерная верстка Е. Ю. Гурченко. Корректоры А. Л. Штайнман, А. В. Алешко.

Подписано в печать 23.05.2005. Формат 60×90<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная. Гарнитура школьная. Офсетная печать. Усл. печ. л. 10,5. Усл. кр.-отт. 11. Уч.-изд. л. 8, 21. Тираж 2640 экз. Заказ 60.

Издательское республиканское унитарное предприятие «Народная асвета» Министерства информации Республики Беларусь.  
ЛИ № 02330/0056915 от 01.04.2004. 220600, Минск, проспект Машерова, 11.  
Республиканское унитарное предприятие «Минская фабрика цветной печати». 220024, Минск, Корженевского, 20.

© Тухолко Л. Л., Шлыков В. В., 2005

ISBN 985-12-1246-6

© Оформление. УП «Народная асвета», 2005

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	4
Глава 1. МНОГОУГОЛЬНИКИ .....	6
§ 1. Многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника .....	—
§ 2. Параллелограмм. Свойства и признаки параллелограмма .....	19
§ 3. Прямоугольник. Свойства и признак прямоугольника .....	38
§ 4. Ромб. Квадрат. Свойства, признаки ромба и квадрата .....	49
§ 5. Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника .....	64
§ 6. Трапеция. Средняя линия трапеции .....	73
Глава 2. ПЛОЩАДЬ ФИГУРЫ .....	86
§ 1. Понятие площади. Площадь прямоугольника .....	—
§ 2. Площадь параллелограмма и треугольника .....	93
§ 3. Площадь трапеции .....	101
§ 4. Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора .....	111
Глава 3. ПОДОБНЫЕ ФИГУРЫ .....	123
§ 1. Пропорциональные отрезки. Подобные треугольники .....	—
§ 2. Первый признак подобия треугольников. Обобщенная теорема Фалеса .....	128
§ 3. Второй и третий признаки подобия треугольников. Подобные многоугольники .....	135
§ 4. Применение подобия к решению задач .....	143
§ 5. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника .....	146
Глава 4. ДВИЖЕНИЕ ПЛОСКОСТИ. ГОМОТЕТИЯ .....	152
§ 1. Движение плоскости. Осевая и центральная симметрии .....	—
§ 2. Параллельный перенос и поворот плоскости .....	154
§ 3. Гомотетия .....	158
Приложение. Примерное тематическое планирование .....	163
Примерное планирование задачного материала по урокам .....	164



## ВВЕДЕНИЕ

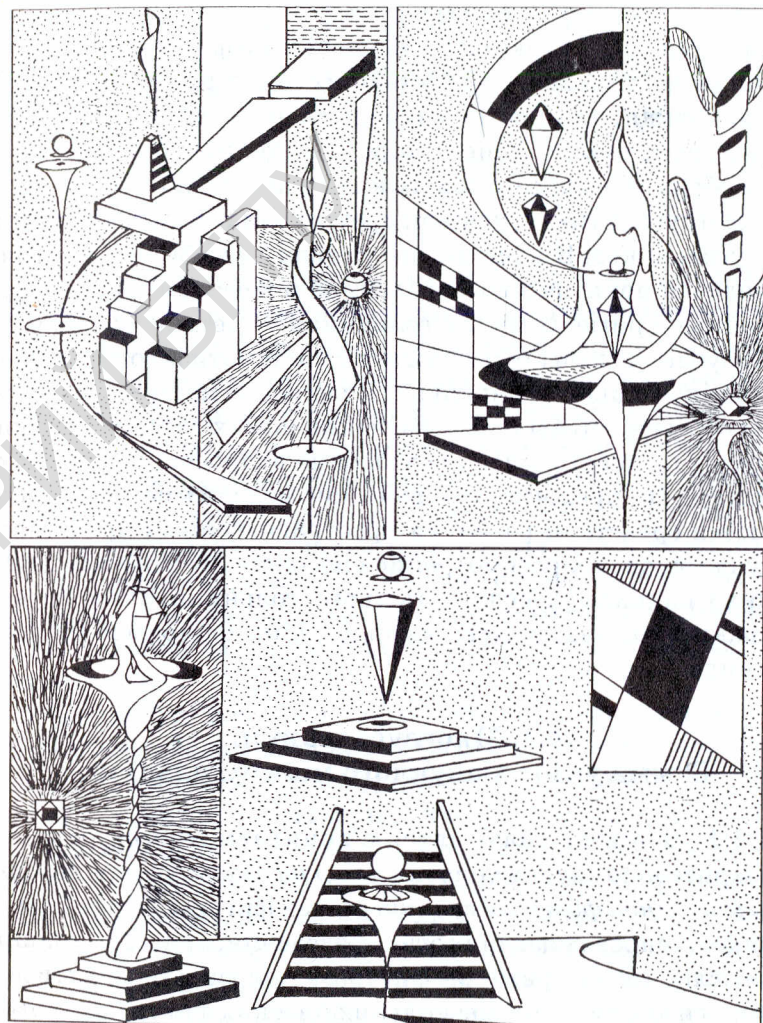
В данном пособии содержатся методические рекомендации по изучению курса геометрии в соответствии со структурой теоретического материала и методической системой учебного пособия «Геометрия, 9» (автор В. В. Шлыков). В начале каждой главы и каждого параграфа пособия обращается внимание на цель изучения соответствующего учебного материала, раскрывается его значение в системе курса. Методические рекомендации к параграфам включают требования, которые предъявляются к учащимся после изучения каждого из них. Обращается внимание на то, что должны знать и уметь учащиеся в результате изучения соответствующего учебного материала.

В соответствии со структурой учебного пособия «Геометрия, 9» даны рекомендации к решению ряда задач каждого параграфа, приводятся образцы возможного оформления их решения. К каждому параграфу даны рекомендации по распределению задачного материала для работы в классе и дома. В конце методического пособия приведено примерное поурочное планирование задачного материала, а также примерное тематическое планирование.

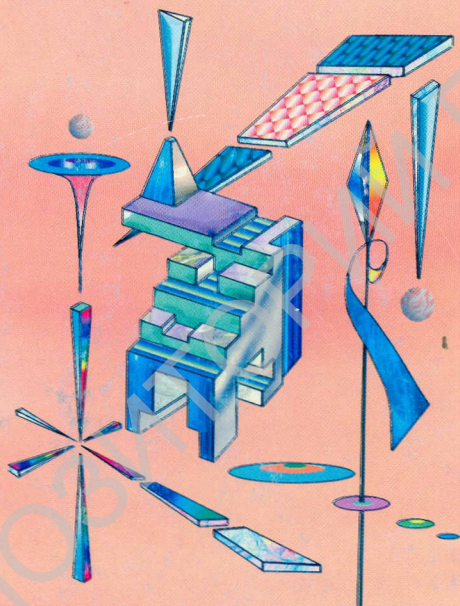
В данном пособии раскрывается методическая система учебного пособия по геометрии, предполагающая равноправное развитие образного и логического мышления учащихся, а также использование графических моделей фигур как средства развития пространственных представлений и навыков мысленного моделирования.

Здесь раскрывается возможность развития пространственных представлений учащихся в результате систематического рассмотрения плоских геометрических фигур, расположенных в различных плоскостях. Обсуждается роль задачного материала в развитии у учащихся навыков распознавания свойств планиметрических фигур, расположенных в «контексте» параллелепипеда, призмы и пирамиды.

## МНОГОУГОЛЬНИКИ

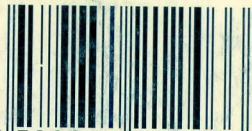






«Народная асвета»

ISBN 985-12-1246-6



9 789851 212466