

0041

---

Т. В. Валаханович, В. В. Шлыков

---

# Геометрия

---

9

класс

---

## Самостоятельные и контрольные работы

Пособие для учителей  
учреждений общего среднего образования  
с русским языком обучения

Минск  
«Аверсэв»  
2017

БІБЛІЯТЭКА БДПУ  
ІНВ. № 1727634

УДК 372.851.4.046.14  
ББК 74.262.21  
В15

**Рецензент**

учитель математики высш. категории гос. учреждения образования  
«Средняя школа № 69 г. Минска» *Е. В. Яцкевич*

**Валаханович, Т. В.**

**В15** Геометрия. 9 класс : самостоятельные и контрольные работы : пособие для учителей учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / Т. В. Валаханович, В. В. Шлыков. — Минск : Аверсэв, 2017. — 96 с. : ил.

ISBN 978-985-19-2583-0.

Пособие составлено в соответствии с действующей учебной программой, утвержденной Министерством образования Республики Беларусь, и содержанием учебного пособия «Геометрия 9» автора В. В. Шлыкова.

Адресуется учителям для организации самостоятельной работы учащихся и осуществления контроля знаний при обучении геометрии.

Книга ранее издавалась под названием «Дидактические материалы по геометрии. 9 класс».

УДК 372.851.4.046.14  
ББК 74.262.21

*Справочное издание*

**Валаханович Татьяна Владимировна  
Шлыков Владимир Владимирович**

**ГЕОМЕТРИЯ. 9 КЛАСС**

**Самостоятельные и контрольные работы**

Пособие для учителей учреждений общего среднего образования  
с русским языком обучения

Ответственный за выпуск *Д. Л. Дембовский*

Подписано в печать 12.09.2017. Формат 60×84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага газетная.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 5,58. Уч.-изд. л. 3,94. Тираж 2100 экз. Заказ 5789.

Общество с дополнительной ответственностью «Аверсэв».  
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/15 от 02.08.2013.

Ул. Н. Олешева, 1, офис 309, 220090, Минск.

E-mail: [info@aversev.by](mailto:info@aversev.by); [www.aversev.by](http://www.aversev.by)

Контактные телефоны: (017) 268-09-79, 268-08-78.

Для писем: а/я 3, 220090, Минск.

УПП «Витебская областная типография».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 2/19 от 26.11.2013.

Ул. Щербакова-Набережная, 4. 210015, Витебск.

12+

ISBN 978-985-19-2583-0

© Валаханович Т. В., Шлыков В. В., 2017  
© Оформление. ОДО «Аверсэв», 2017

## Предисловие

Данное пособие предназначено для организации самостоятельной работы учащихся и осуществления контроля знаний при обучении их геометрии. Дидактические материалы составлены в соответствии с содержанием учебного пособия «Геометрия 9» автора В. В. Шлыкова.

В дидактических материалах приведено 13 самостоятельных работ и 4 контрольные работы. Самостоятельные работы обозначены буквой С и соответствующим номером, а контрольные — буквой К. Тексты самостоятельных работ являются ориентировочными. Учитель может вносить в них некоторые изменения в зависимости от цели урока и наличия учебного времени. Он же определяет и продолжительность каждой работы, отводя на нее не более одного урока.

Все работы представлены в шести вариантах. Первые четыре варианта более легкие, чем пятый и шестой. Варианты 1—4 содержат по пять задач, соответствующих пяти уровням усвоения учебного материала, а варианты 5, 6 — по три. В вариантах 5 и 6 отсутствуют задачи первого и второго уровня. Задачи варианта 6 несколько сложнее, чем задачи варианта 5. Задания вариантов 5 и 6 целесообразно предлагать более подготовленным учащимся, серьезно увлекающимся математикой. Кроме того, задачи этих двух вариантов могут быть предложены учащимся в качестве дополнительного задания и для работы на уроке, и для работы дома. Такой подбор материала позволит учителю организовать работу на уроке с учетом индивидуальных способностей учащихся.

Для развития пространственных представлений учащихся в задачах самостоятельных и контрольных работ используются многогранники. К ряду задач предлагаются рисунки, отличающиеся исполнением или выбором ракурса изображения. Переносить эти рисунки в тетрадь при выполнении самостоятельной или контрольной работы не обязательно, если найденный способ решения не предполагает введения обозначений или дополнительных построений. Часть рисунков иллюстрирует процесс создания модели новой геометрической фигуры, а часть — позволяет развивать навыки «чтения» графической модели. Все это направлено не только на овладение фактическим материалом, но и на общее интеллектуальное развитие учащихся, обладающих различным уровнем образного и логического мышления.



Самостоятельные работы распределены по темам параграфов следующим образом:

**С-1.** Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности.

**С-2.** Центральные и вписанные углы.

**С-3.** Свойство пересекающихся хорд. Теорема о касательной и секущей.

**С-4.** Замечательные точки треугольника.

**С-5.** Окружность, вписанная в треугольник.

**С-6.** Окружность, описанная около треугольника.

**С-7.** Окружность, вписанная в четырехугольник.

**С-8.** Окружность, описанная около четырехугольника.

**С-9.** Теорема синусов.

**С-10.** Теорема косинусов. Решение треугольников.

**С-11.** Правильные многоугольники.

**С-12.** Длина окружности. Радианная мера угла.

**С-13.** Площадь круга. Площадь сектора.

В пособии содержатся тексты четырех контрольных работ по всему курсу геометрии 9-го класса в шести вариантах:

**К-1.** Касательная к окружности. Центральные и вписанные углы. Замечательные точки треугольника.

**К-2.** Вписанные и описанные многоугольники.

**К-3.** Соотношения между сторонами и углами произвольного треугольника.

**К-4.** Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга.

Контрольные работы предназначены для проведения итоговой проверки знаний по каждой теме курса.

Задачный материал пособия построен таким образом, что позволяет осуществлять постоянное повторение всего ранее изученного.

## Содержание

Предисловие .....	3
Самостоятельная работа № 1. Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности .....	5
Самостоятельная работа № 2. Центральные и вписанные углы .....	10
Самостоятельная работа № 3. Свойство пересекающихся хорд. Теорема о касательной и секущей .....	15
Самостоятельная работа № 4. Замечательные точки треугольника .....	20
Контрольная работа № 1. Касательная к окружности. Центральные и вписанные углы. Замечательные точки треугольника .....	25
Самостоятельная работа № 5. Окружность, вписанная в треугольник .....	30
Самостоятельная работа № 6. Окружность, описанная около треугольника .....	35
Самостоятельная работа № 7. Окружность, вписанная в четырехугольник .....	40
Самостоятельная работа № 8. Окружность, описанная около четырехугольника .....	45
Контрольная работа № 2. Вписанные и описанные многоугольники .....	50
Самостоятельная работа № 9. Теорема синусов .....	55
Самостоятельная работа № 10. Теорема косинусов. Решение треугольников .....	60
Контрольная работа № 3. Соотношения между сторонами и углами произвольного треугольника .....	65
Самостоятельная работа № 11. Правильные многоугольники .....	70
Самостоятельная работа № 12. Длина окружности. Радианная мера угла .....	76
Самостоятельная работа № 13. Площадь круга. Площадь сектора .....	81
Контрольная работа № 4. Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга .....	85
Ответы .....	91