

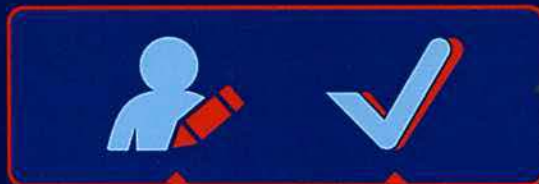


# ГЕОМЕТРИЯ

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

### ИЗОБРАЖЕНИЯ

Под редакцией А. Л. СЕМЕНОВА, И. В. ЯЩЕНКО



САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ  
РАБОТА

КОНТРОЛЬНАЯ  
РАБОТА



ИЗДАТЕЛЬСТВО  
НАЦИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАНИЕ

**ФГОС. ТЕМАТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ**

# **ГЕОМЕТРИЯ**

## **ТЕМАТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ**

**ИЗОБРАЖЕНИЯ**

Под редакцией А. Л. СЕМЕНОВА, И. В. ЯЩЕНКО

**7–9 классы**

**Рабочая тетрадь**

учащегося ..... класса

.....

.....



ИЗДАТЕЛЬСТВО  
НАЦИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАНИЕ

МОСКВА  
2013

УДК 373.167.1 : 51

ББК 22.1я721

Г 36

*НОУ «Московский Центр непрерывного математического образования  
(МЦНМО)»*

Автор:

Владимир Алексеевич Смирнов

**Геометрия. Изображения. Тематический контроль : рабочая тетрадь :**  
Г 36 7–9 классы / Под ред. А. Л. Семенова, И. В. Яценко. — М. : Издательство  
«Национальное образование», 2013. — 64 с. + прил. к комплекту 48 с. —  
(ФГОС. Тематический контроль).

ISBN 978-5-4454-0087-5 (отд. изд.)

ISBN 978-5-4454-0336-4

Рабочая тетрадь составлена с учётом требований нового Федерального государственного образовательного стандарта. В ней представлены разные типы проверочных работ для учащихся по всем темам курса «Геометрия» 7–9 классов, ответы и критерии оценивания, а также темы проектов с рекомендациями и комментариями.

Пособие предназначено для текущего и итогового контроля (самоконтроля) уровня освоения материала курса в течение учебного года в целях систематической подготовки учащихся к итоговой аттестации в 9 и 11 классах — ГИА и ЕГЭ.

УДК 373.167.1 : 51  
ББК 22.1я721

ISBN 978-5-4454-0087-5 (отд. изд.)

© НОУ «Московский Центр непрерывного  
математического образования (МЦНМО)», 2013  
© ООО «Издательство «Национальное образование», 2013

# СОДЕРЖАНИЕ

Введение . . . . .	5
<b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА 1</b>	
<b>ОТРЕЗКИ, ПРЯМЫЕ И УГЛЫ . . . . .</b>	<b>6</b>
Вариант 1 . . . . .	6
Вариант 2 . . . . .	8
Вариант 3 . . . . .	10
Вариант 4 . . . . .	12
<b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА 2</b>	
<b>ТРЕУГОЛЬНИКИ . . . . .</b>	<b>14</b>
Вариант 1 . . . . .	14
Вариант 2 . . . . .	16
Вариант 3 . . . . .	18
Вариант 4 . . . . .	20
<b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА 3</b>	
<b>ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИКИ . . . . .</b>	<b>22</b>
Вариант 1 . . . . .	22
Вариант 2 . . . . .	24
Вариант 3 . . . . .	26
Вариант 4 . . . . .	28
<b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА 4</b>	
<b>ОКРУЖНОСТЬ . . . . .</b>	<b>30</b>
Вариант 1 . . . . .	30
Вариант 2 . . . . .	32
Вариант 3 . . . . .	34
Вариант 4 . . . . .	36
<b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА 5</b>	
<b>СИММЕТРИЯ . . . . .</b>	<b>38</b>
Вариант 1 . . . . .	38
Вариант 2 . . . . .	40
Вариант 3 . . . . .	42
Вариант 4 . . . . .	44

<b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА</b> . . . . .	<b>46</b>
Вариант 1 . . . . .	<b>46</b>
Вариант 2 . . . . .	<b>50</b>
Вариант 3 . . . . .	<b>54</b>
Вариант 4 . . . . .	<b>58</b>

## **ВВЕДЕНИЕ**

Одной из важных целей обучения геометрии в школе является развитие конструктивных умений учащихся, включающих в себя умения изображать различные геометрические фигуры, проводить дополнительные построения.

Практическое отсутствие задач на изображение при обучении геометрии в школе тормозит развитие геометрических представлений учащихся, тем самым существенно снижая качество обучения.

Данное пособие предназначено для организации текущего и итогового контроля за формированием базовых умений учащихся изображать геометрические фигуры на плоскости. Оно знакомит с форматом геометрических задач ГИА по математике и может быть использовано для подготовки к ГИА при работе по любому учебнику геометрии, входящему в федеральный перечень.

Предлагаемые задачи на изображение геометрических фигур на клетчатой бумаге отличаются от традиционных задач на построение, которые проводятся с помощью циркуля и линейки. В каждой из них требуется построить геометрическую фигуру на клетчатой бумаге или найти геометрическое место точек с заданным свойством.

Для решения таких задач не требуется специальных инструментов, достаточно обычной тетради в клетку и карандаша или ручки. Все изображения можно проводить от руки или с помощью линейки. При этом важным является не то, как аккуратно проведена та или иная линия, а то, как правильно указаны характерные точки (узлы сетки), через которые она проходит.

Пособие содержит пять самостоятельных работ и одну контрольную работу в четырёх вариантах каждая. Самостоятельные работы содержат по шесть задач и рассчитаны на 30–35 минут. Все задачи сопровождаются рисунками, позволяющими учащимся лучше понять условие, наметить план решения, провести дополнительные построения. Итоговая контрольная работа содержит 12 задач и рассчитана на 45 минут.

Самостоятельная работа 1 включает в себя задачи на изображение отрезков, прямых и углов.

Самостоятельная работа 2 включает в себя задачи на изображение треугольников.

Самостоятельная работа 3 содержит задачи на изображение четырёхугольников.

В самостоятельной работе 4 даны задачи на нахождение центров окружностей и изображение касательных.

В самостоятельную работу 5 включены задачи на изображение фигур, симметричных данным.

Итоговая контрольная работа содержит задачи по перечисленным выше темам.

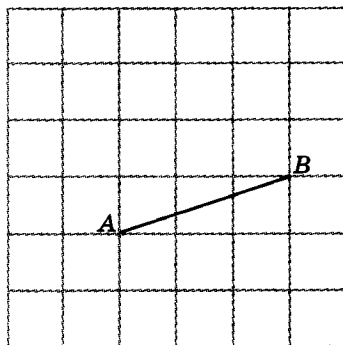
В приложении к комплекту даны ответы ко всем заданиям.



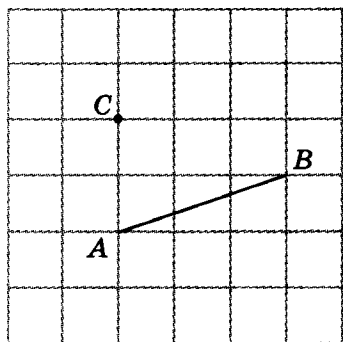
## ОТРЕЗКИ, ПРЯМЫЕ И УГЛЫ

### Вариант 1

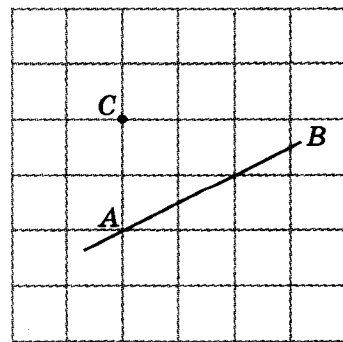
- 1 Изобразите отрезок, длина которого равна  $\sqrt{10}$  (стороны квадрата клеток равны 1).



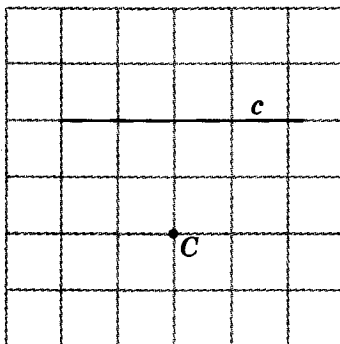
- 2 Через точку  $C$  проведите прямую, параллельную прямой  $AB$ .



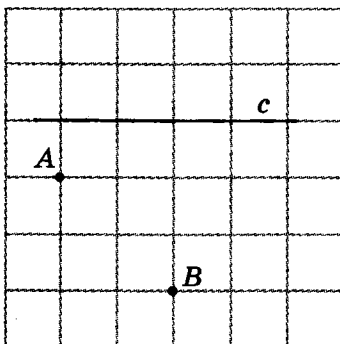
- 3 Через точку  $C$  проведите прямую, перпендикулярную прямой  $AB$ .



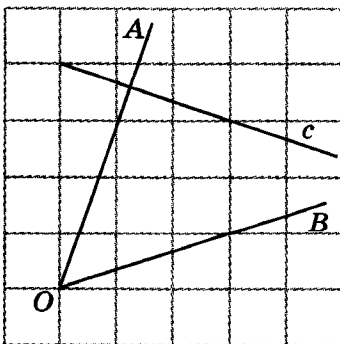
- 4 На прямой  $c$  отметьте точки, удалённые от точки  $C$  на расстояние, равное  $\sqrt{5}$  (стороны квадратных клеток равны 1).



- 5 На прямой  $c$  отметьте точку  $C$ , равноудалённую от точек  $A$  и  $B$ .



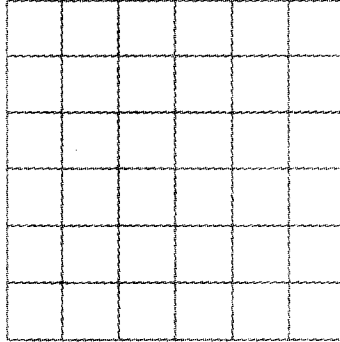
- 6 На прямой  $c$  отметьте точку  $C$ , равноудалённую от сторон угла  $AOB$ .



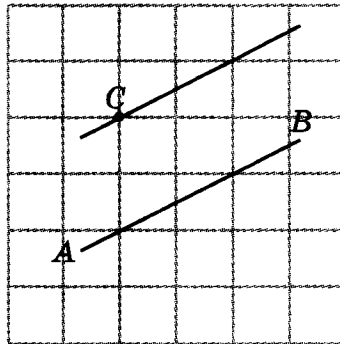


**Вариант 2**

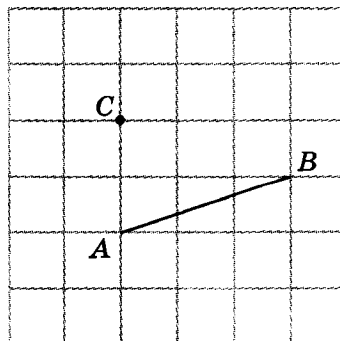
- 1** Изобразите отрезок, длина которого равна  $\sqrt{5}$  (стороны квадратных клеток равны 1).



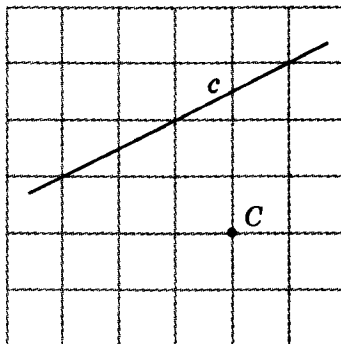
- 2** Через точку  $C$  проведите прямую, параллельную прямой  $AB$ .



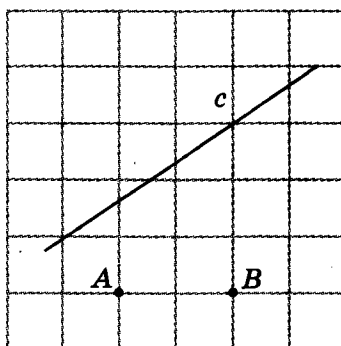
- 3** Через точку  $C$  проведите прямую, перпендикулярную прямой  $AB$ .



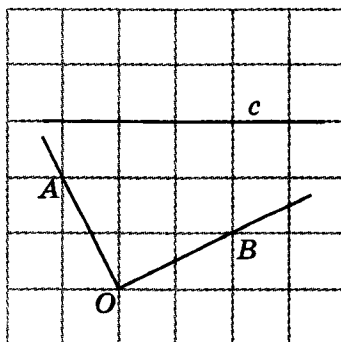
- 4 На прямой  $c$  отметьте точки, удалённые от точки  $C$  на расстояние, равное  $\sqrt{10}$  (стороны квадратных клеток равны 1).



- 5 На прямой  $c$  отметьте точку  $C$ , равноудалённую от точек  $A$  и  $B$ .

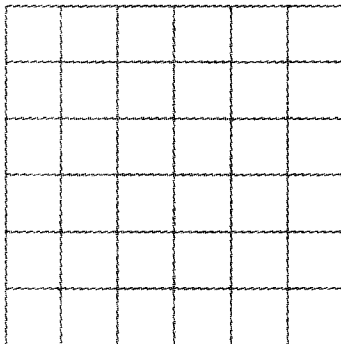


- 6 На прямой  $c$  отметьте точку  $C$ , равноудалённую от сторон угла  $AOB$ .

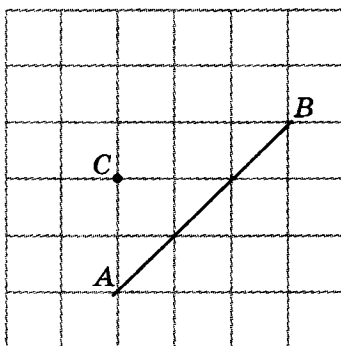


**Вариант 3**

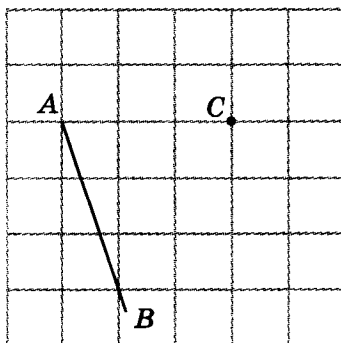
- 1** Изобразите отрезок, длина которого равна  $\sqrt{13}$  (стороны квадратных клеток равны 1).



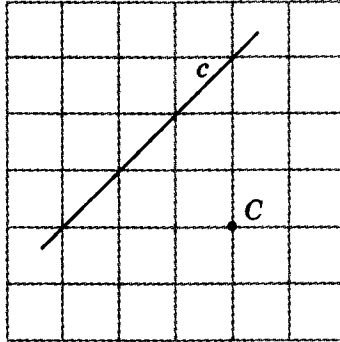
- 2** Через точку  $C$  проведите прямую, параллельную прямой  $AB$ .



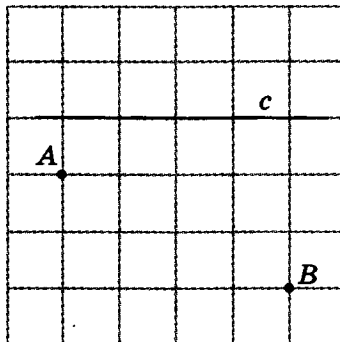
- 3** Через точку  $C$  проведите прямую, перпендикулярную прямой  $AB$ .



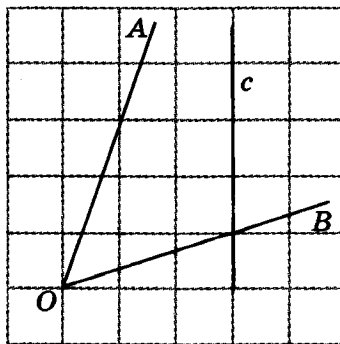
- 4 На прямой  $c$  отметьте точки, удалённые от точки  $C$  на расстояние, равное  $\sqrt{5}$  (стороны квадратных клеток равны 1).



- 5 На прямой  $c$  отметьте точку  $C$ , равноудалённую от точек  $A$  и  $B$ .

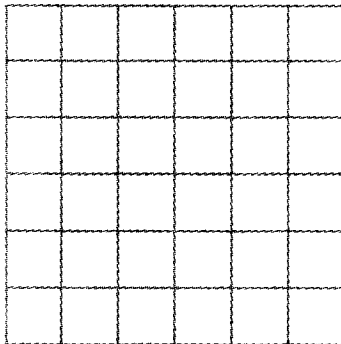


- 6 На прямой  $c$  отметьте точку  $C$ , равноудалённую от сторон угла  $AOB$ .

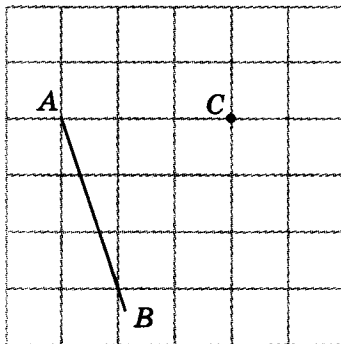


**Вариант 4**

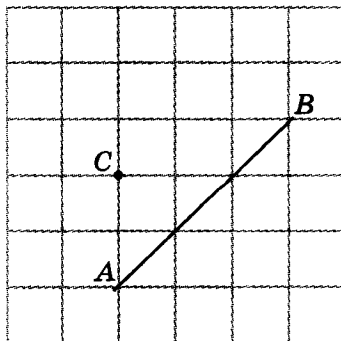
- 1** Изобразите отрезок, длина которого равна  $3\sqrt{2}$  (стороны квадратных клеток равны 1).



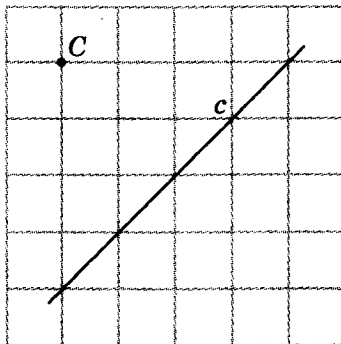
- 2** Через точку  $C$  проведите прямую, параллельную прямой  $AB$ .



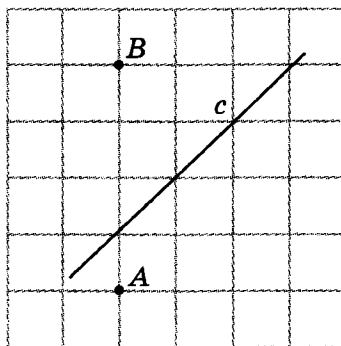
- 3** Через точку  $C$  проведите прямую, перпендикулярную прямой  $AB$ .



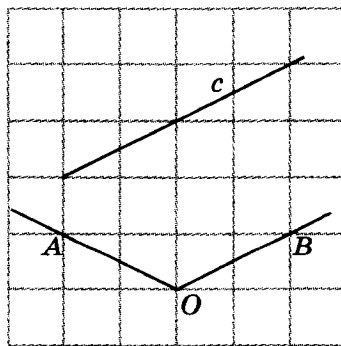
- 4 На прямой  $c$  отметьте точки, удалённые от точки  $C$  на расстояние, равное  $\sqrt{10}$  (стороны квадратных клеток равны 1).



- 5 На прямой  $c$  отметьте точку  $C$ , равноудалённую от точек  $A$  и  $B$ .



- 6 На прямой  $c$  отметьте точку  $C$ , равноудалённую от сторон угла  $AOB$ .

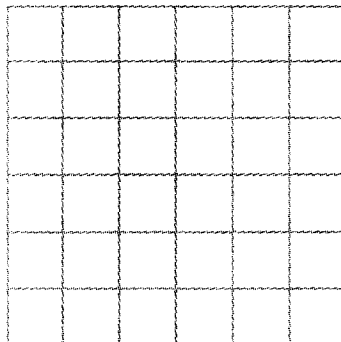




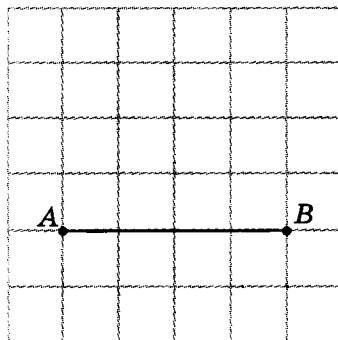
## ТРЕУГОЛЬНИКИ

### Вариант 1

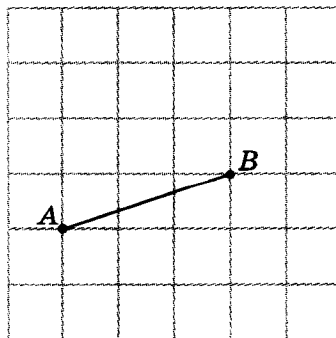
- 1** Изобразите треугольник со сторонами, равными  $\sqrt{5}$ ,  $\sqrt{10}$ ,  $\sqrt{13}$  (стороны квадратных клеток равны 1).



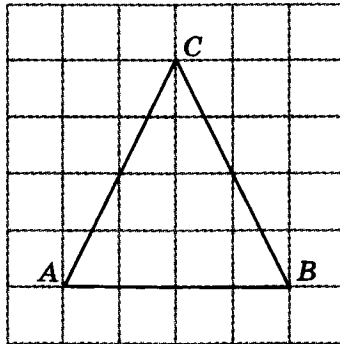
- 2** Изобразите прямоугольный треугольник, гипотенузой которого является отрезок  $AB$ , а вершина  $C$  находится в одном из узлов сетки.



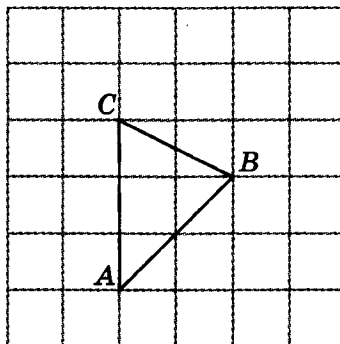
- 3** Изобразите равнобедренный треугольник, боковой стороной которого является отрезок  $AB$ , а вершина  $C$  находится в одном из узлов сетки.



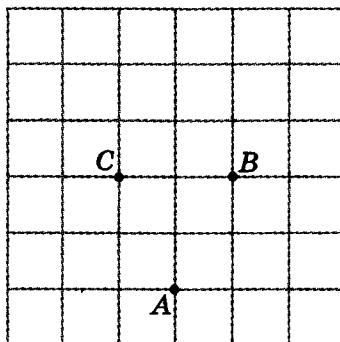
- 4 Изобразите точку пересечения медиан треугольника  $ABC$ .



- 5 Изобразите точку пересечения высот треугольника  $ABC$ .



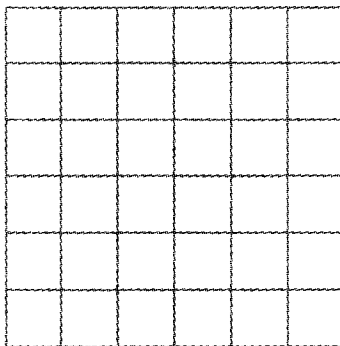
- 6 Изобразите треугольник, серединами сторон которого являются точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$ .



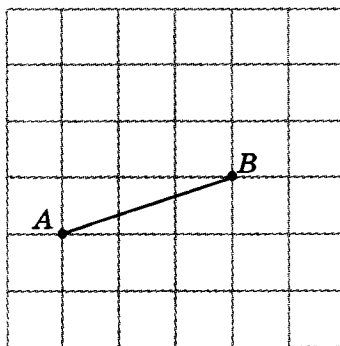


## Вариант 2

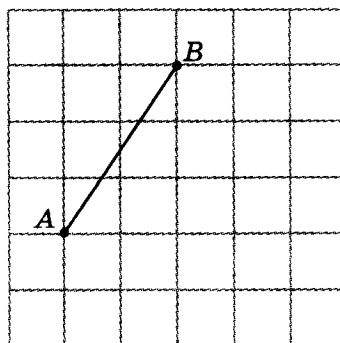
- 1 Изобразите треугольник со сторонами, равными 3, 4, 5 (стороны квадратных клеток равны 1).



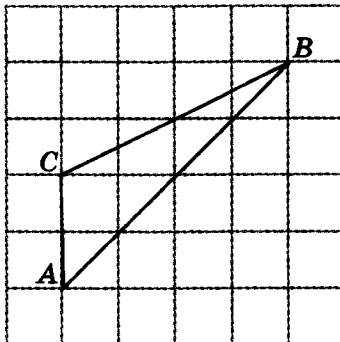
- 2 Изобразите прямоугольный треугольник, гипотенузой которого является отрезок  $AB$ , а вершина  $C$  находится в одном из узлов сетки.



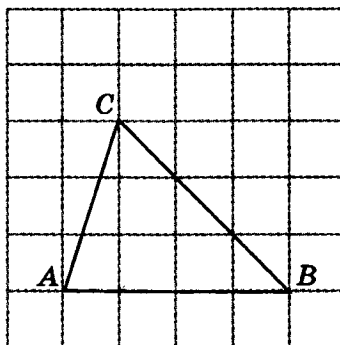
- 3 Изобразите равнобедренный треугольник, боковой стороной которого является отрезок  $AB$ , а вершина  $C$  находится в одном из узлов сетки.



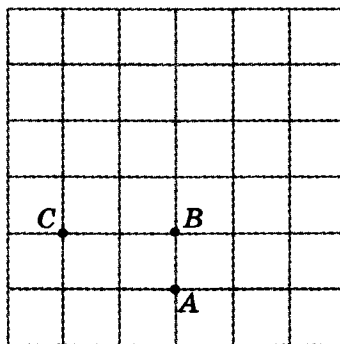
- 4 Изобразите точку пересечения медиан треугольника  $ABC$ .



- 5 Изобразите точку пересечения высот треугольника  $ABC$ .

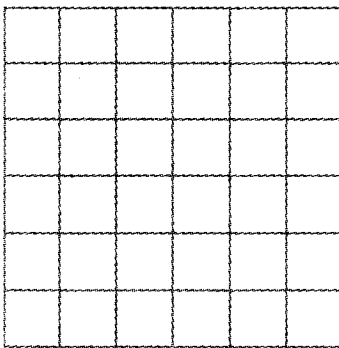


- 6 Изобразите треугольник, серединами сторон которого являются точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$ .

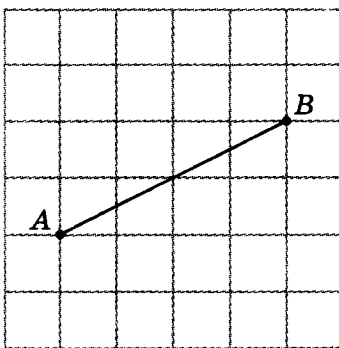


### Вариант 3

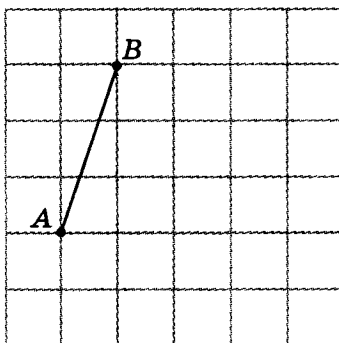
- 1 Изобразите треугольник со сторонами, равными 4,  $\sqrt{5}$ ,  $\sqrt{13}$  (стороны квадратных клеток равны 1).



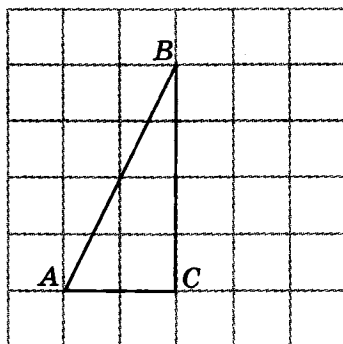
- 2 Изобразите прямоугольный треугольник, гипотенузой которого является отрезок  $AB$ , а вершина  $C$  находится в одном из узлов сетки.



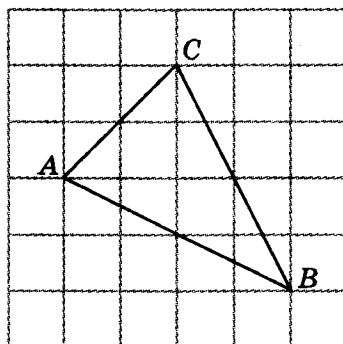
- 3 Изобразите равнобедренный треугольник, боковой стороной которого является отрезок  $AB$ , а вершина  $C$  находится в одном из узлов сетки.



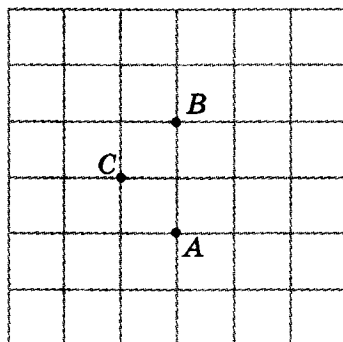
4 Изобразите точку пересечения медиан треугольника  $ABC$ .



5 Изобразите точку пересечения высот треугольника  $ABC$ .

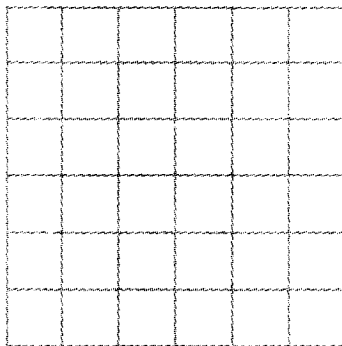


6 Изобразите треугольник, серединами сторон которого являются точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$ .

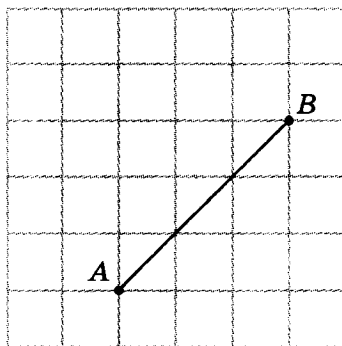


**Вариант 4**

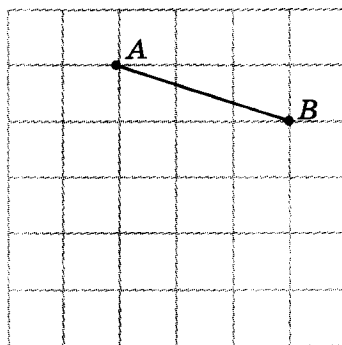
- 1** Изобразите треугольник со сторонами, равными  $2$ ,  $\sqrt{5}$ ,  $\sqrt{17}$  (стороны квадратных клеток равны  $1$ ).



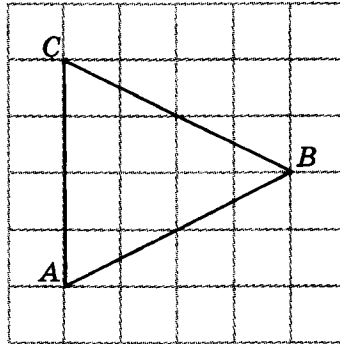
- 2** Изобразите прямоугольный треугольник, гипотенузой которого является отрезок  $AB$ , а вершина  $C$  находится в одном из узлов сетки.



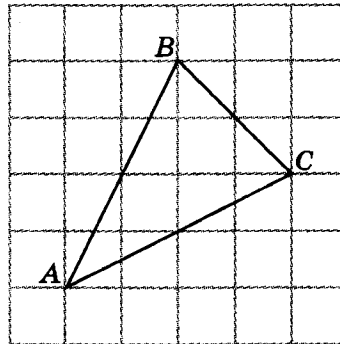
- 3** Изобразите равнобедренный треугольник, боковой стороной которого является отрезок  $AB$ , а вершина  $C$  находится в одном из узлов сетки.



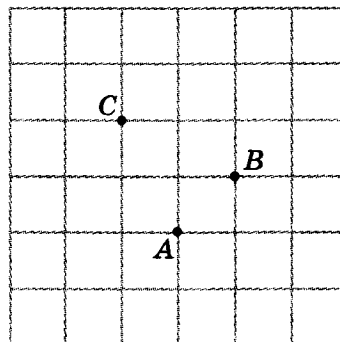
4 Изобразите точку пересечения медиан треугольника  $ABC$ .



5 Изобразите точку пересечения высот треугольника  $ABC$ .



6 Изобразите треугольник, серединами сторон которого являются точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$ .

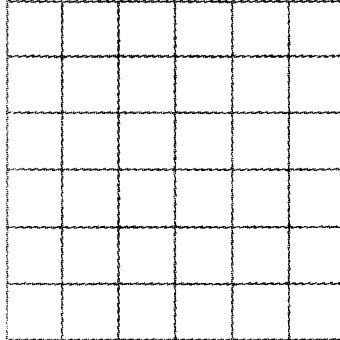




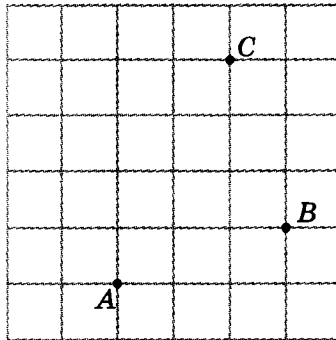
## ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИКИ

### Вариант 1

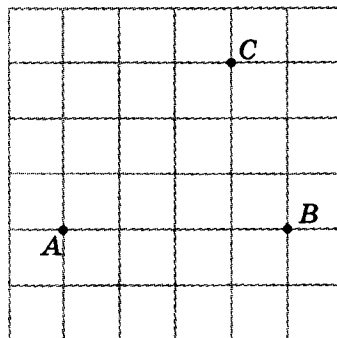
- 1 Изобразите ромб, диагонали которого равны 2 и 4 (стороны квадратных клеток равны 1).



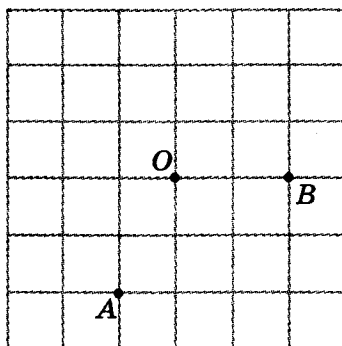
- 2 Изобразите квадрат  $ABCD$ , тремя вершинами которого являются точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$ .



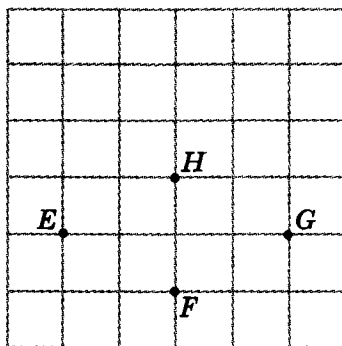
- 3 Изобразите равнобедренную трапецию  $ABCD$ , тремя вершинами которой являются точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$ .



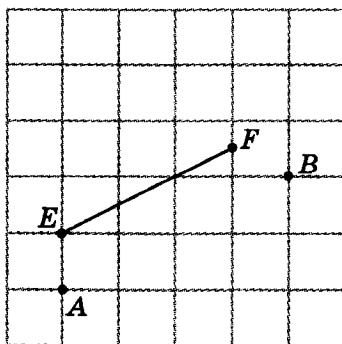
- 4 Изобразите параллелограмм  $ABCD$ , двумя вершинами которого являются точки  $A$ ,  $B$ , а  $O$  — точка пересечения диагоналей.



- 5 Изобразите прямоугольник, серединами сторон которого являются точки  $E$ ,  $F$ ,  $G$ ,  $H$ .



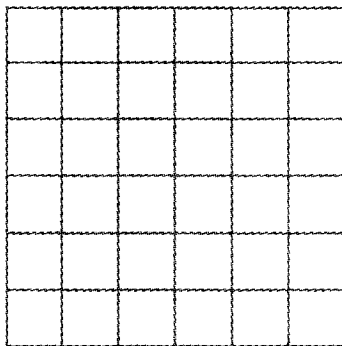
- 6 Изобразите трапецию  $ABCD$ , двумя вершинами которой являются точки  $A$  и  $B$ , а средней линией — отрезок  $EF$ .



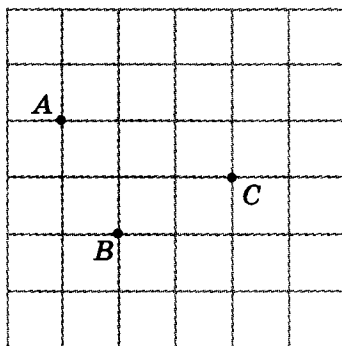


## Вариант 2

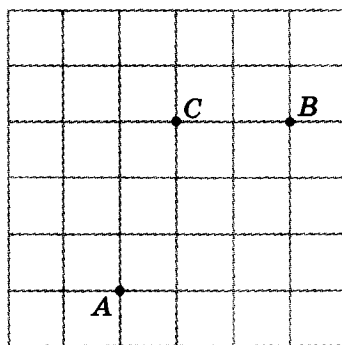
- 1 Изобразите ромб, диагонали которого равны  $\sqrt{2}$  и  $3\sqrt{2}$  (стороны квадратных клеток равны 1).



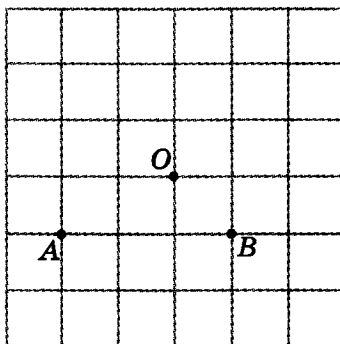
- 2 Изобразите квадрат  $ABCD$ , тремя вершинами которого являются точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$ .



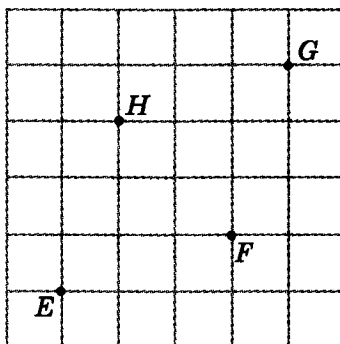
- 3 Изобразите равнобедренную трапецию  $ABCD$ , тремя вершинами которой являются точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$ .



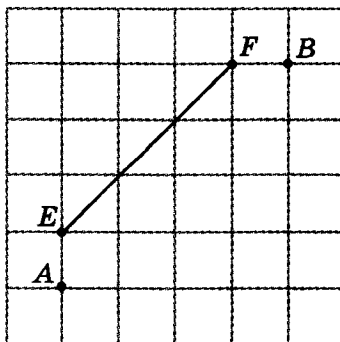
- 4 Изобразите параллелограмм  $ABCD$ , двумя вершинами которого являются точки  $A$ ,  $B$ , а  $O$  — точка пересечения диагоналей.



- 5 Изобразите прямоугольник, серединами сторон которого являются точки  $E$ ,  $F$ ,  $G$ ,  $H$ .

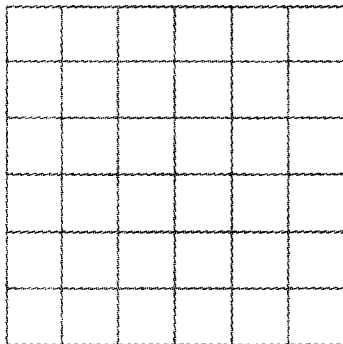


- 6 Изобразите трапецию  $ABCD$ , двумя вершинами которой являются точки  $A$  и  $B$ , а средней линией — отрезок  $EF$ .

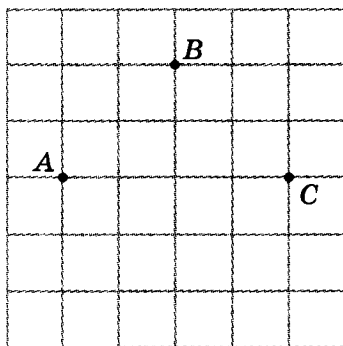


### Вариант 3

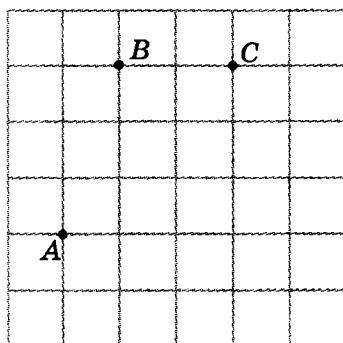
- 1 Изобразите ромб, диагонали которого равны 2 и 6 (стороны квадратных клеток равны 1).



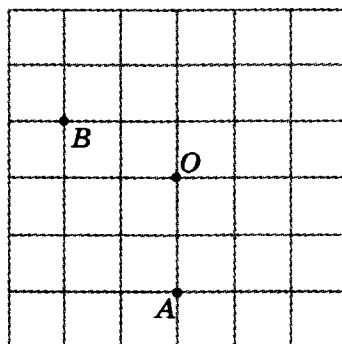
- 2 Изобразите квадрат  $ABCD$ , тремя вершинами которого являются точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$ .



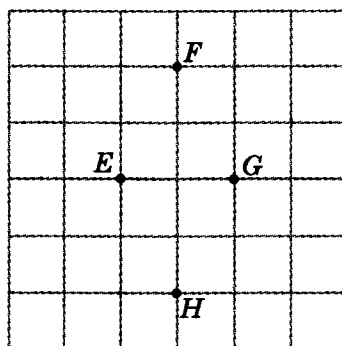
- 3 Изобразите равнобедренную трапецию  $ABCD$ , тремя вершинами которой являются точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$ .



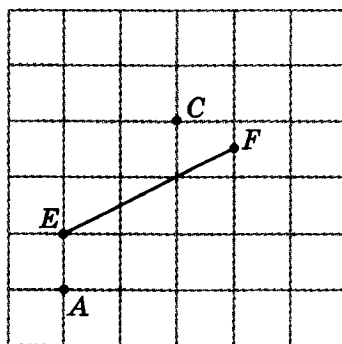
- 4 Изобразите параллелограмм  $ABCD$ , двумя вершинами которого являются точки  $A$ ,  $B$ , а  $O$  — точка пересечения диагоналей.



- 5 Изобразите прямоугольник, серединами сторон которого являются точки  $E$ ,  $F$ ,  $G$ ,  $H$ .

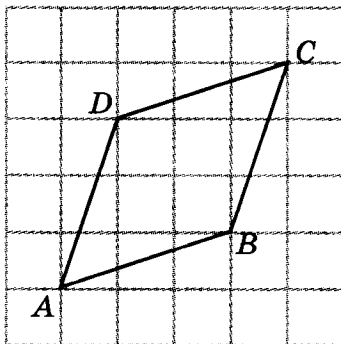


- 6 Изобразите трапецию  $ABCD$ , двумя вершинами которой являются точки  $A$  и  $C$ , а средней линией — отрезок  $EF$ .

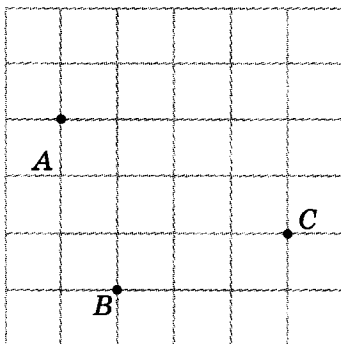


### Вариант 4

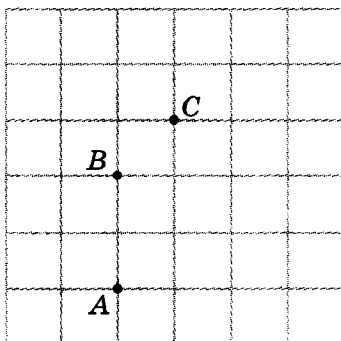
- 1 Изобразите ромб, диагонали которого равны  $2\sqrt{2}$  и  $4\sqrt{2}$  (стороны квадратных клеток равны 1).



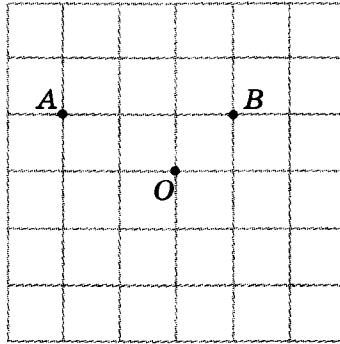
- 2 Изобразите квадрат  $ABCD$ , тремя вершинами которого являются точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$ .



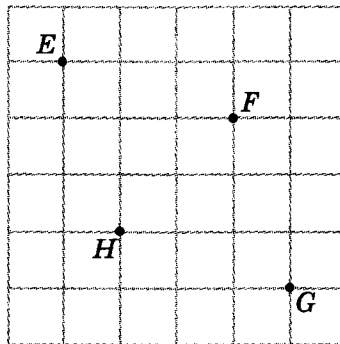
- 3 Изобразите равнобедренную трапецию  $ABCD$ , тремя вершинами которой являются точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$ .



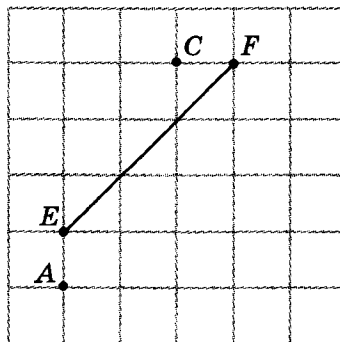
- 4 Изобразите параллелограмм  $ABCD$ , двумя вершинами которого являются точки  $A$ ,  $B$ , а  $O$  — точка пересечения диагоналей.



- 5 Изобразите прямоугольник, серединами сторон которого являются точки  $E$ ,  $F$ ,  $G$ ,  $H$ .



- 6 Изобразите трапецию  $ABCD$ , двумя вершинами которой являются точки  $A$  и  $C$ , а средней линией — отрезок  $EF$ .

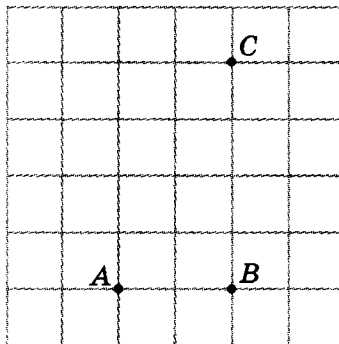




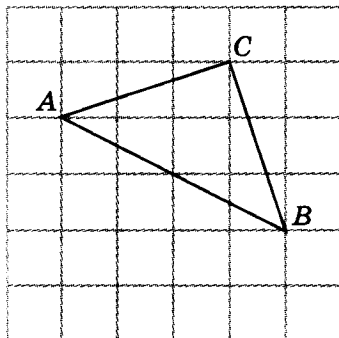
## ОКРУЖНОСТЬ

### Вариант 1

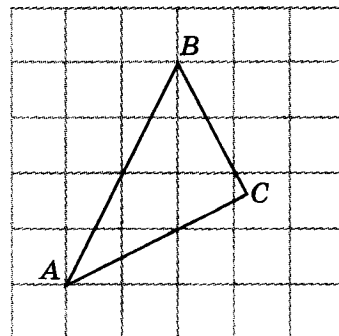
- 1 Отметьте центр окружности, проходящей через точки  $A$ ,  $B$  и  $C$ .



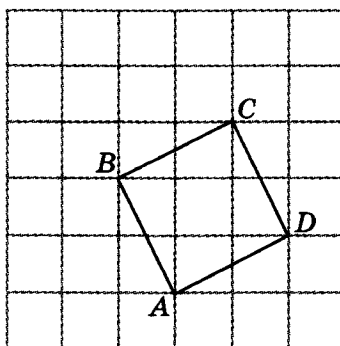
- 2 Отметьте центр окружности, описанной около треугольника  $ABC$ .



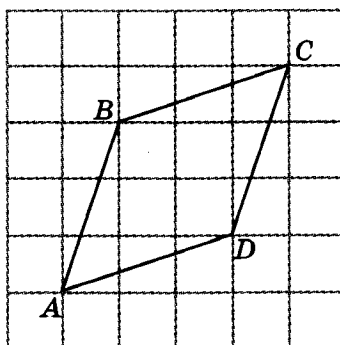
- 3 Отметьте центр окружности, вписанной в треугольник  $ABC$ .



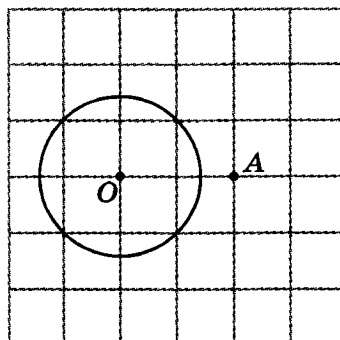
- 4 Отметьте центр окружности, описанной около четырёхугольника  $ABCD$ .



- 5 Отметьте центр окружности, вписанной в четырёхугольник  $ABCD$ .



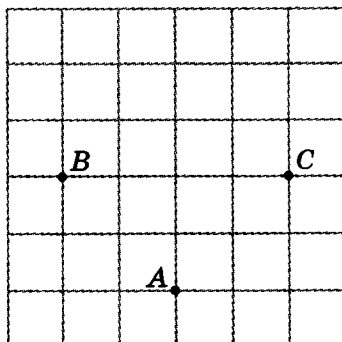
- 6 Проведите касательную к окружности, проходящую через точку  $A$ . Отметьте точку касания.



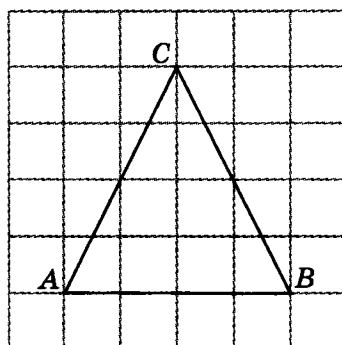


**Вариант 2**

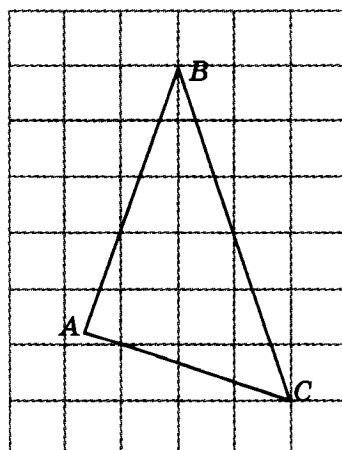
- 1** Отметьте центр окружности, проходящей через точки  $A$ ,  $B$  и  $C$ .



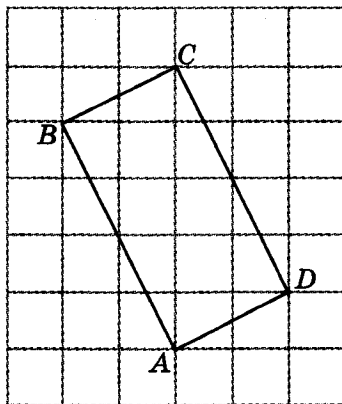
- 2** Отметьте центр окружности, описанной около треугольника  $ABC$ .



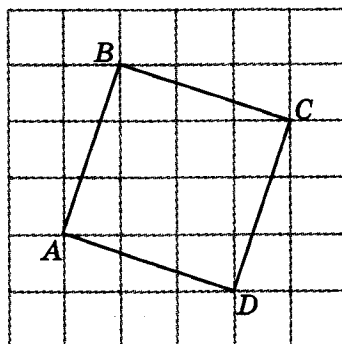
- 3** Отметьте центр окружности, вписанной в треугольник  $ABC$ .



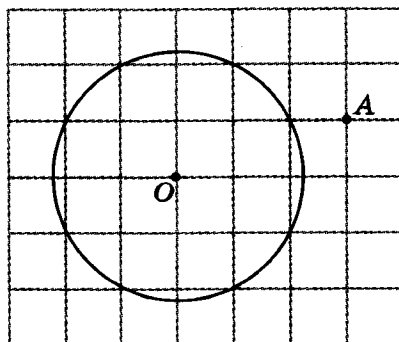
- 4 Отметьте центр окружности, описанной около четырёхугольника  $ABCD$ .



- 5 Отметьте центр окружности, вписанной в четырёхугольник  $ABCD$ .

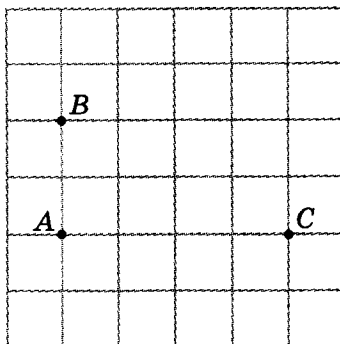


- 6 Проведите касательную к окружности, проходящую через точку  $A$ . Отметьте точку касания.

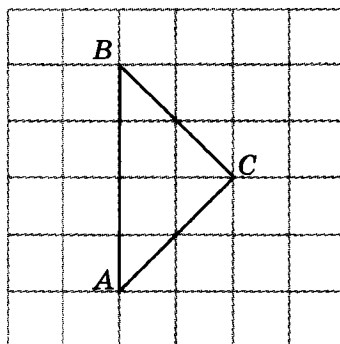


**Вариант 3**

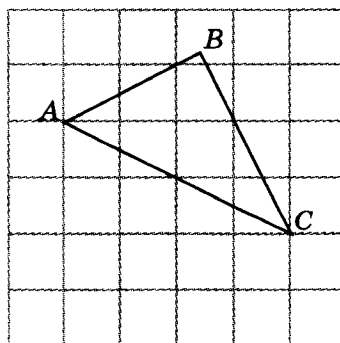
- 1** Отметьте центр окружности, проходящей через точки  $A$ ,  $B$  и  $C$ .



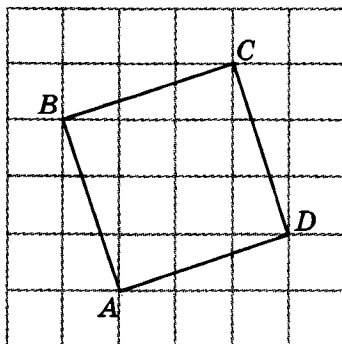
- 2** Отметьте центр окружности, описанной около треугольника  $ABC$ .



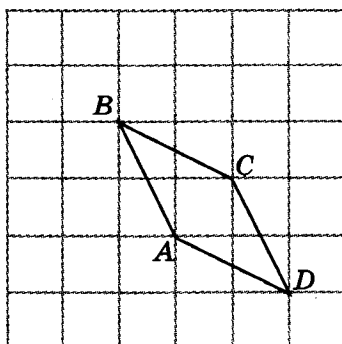
- 3** Отметьте центр окружности, вписанной в треугольник  $ABC$ .



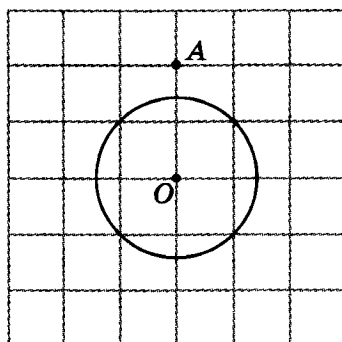
- 4 Отметьте центр окружности, описанной около четырёхугольника  $ABCD$ .



- 5 Отметьте центр окружности, вписанной в четырёхугольник  $ABCD$ .

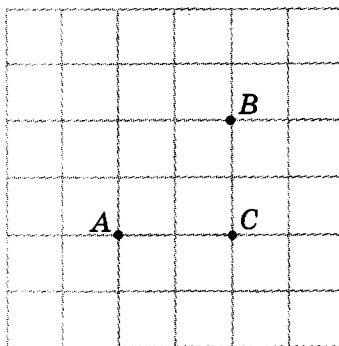


- 6 Проведите касательную к окружности, проходящую через точку  $A$ . Отметьте точку касания.

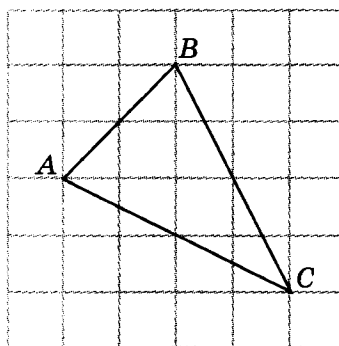


**Вариант 4**

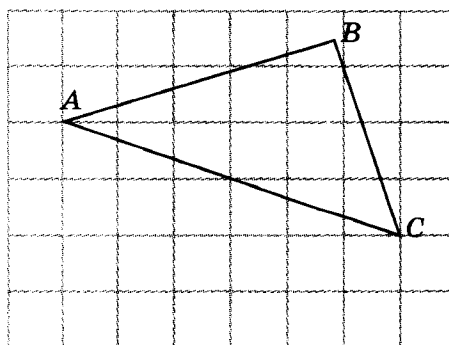
- 1 Отметьте центр окружности, проходящей через точки  $A$ ,  $B$  и  $C$ .



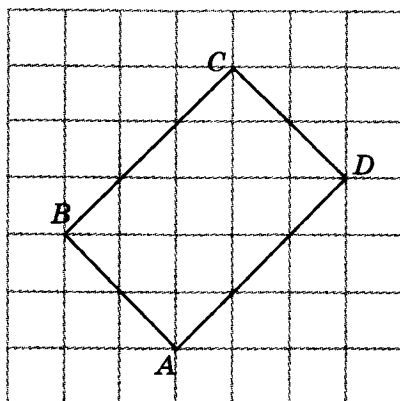
- 2 Отметьте центр окружности, описанной около треугольника  $ABC$ .



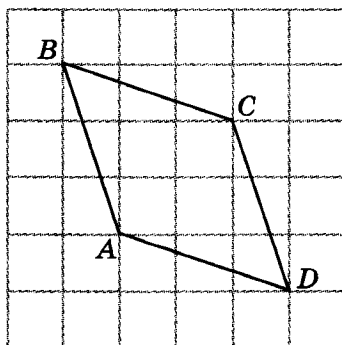
- 3 Отметьте центр окружности, вписанной в треугольник  $ABC$ .



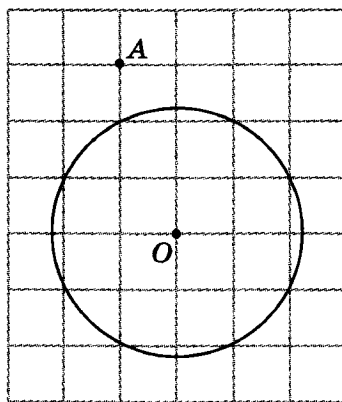
- 4 Отметьте центр окружности, описанной около четырёхугольника  $ABCD$ .



- 5 Отметьте центр окружности, вписанной в четырёхугольник  $ABCD$ .



- 6 Проведите касательную к окружности, проходящую через точку  $A$ . Отметьте точку касания.

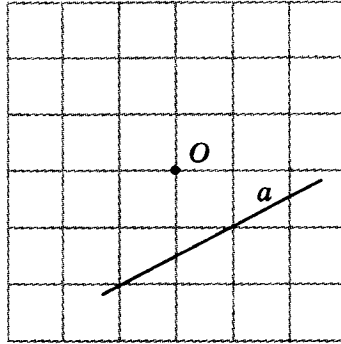




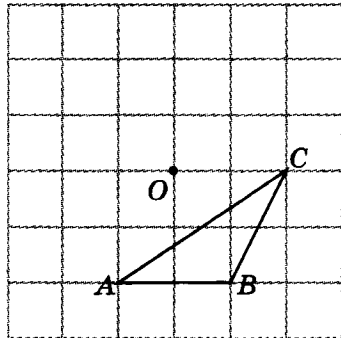
## СИММЕТРИЯ

### Вариант 1

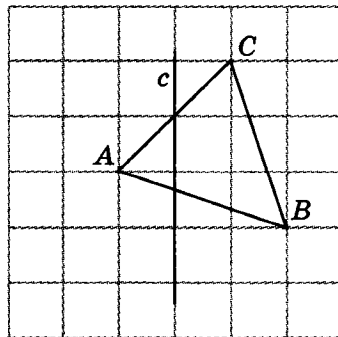
- 1 Изобразите прямую, симметричную прямой  $a$  относительно точки  $O$ .



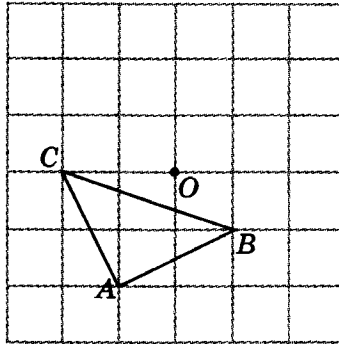
- 2 Изобразите треугольник, симметричный треугольнику  $ABC$  относительно точки  $O$ .



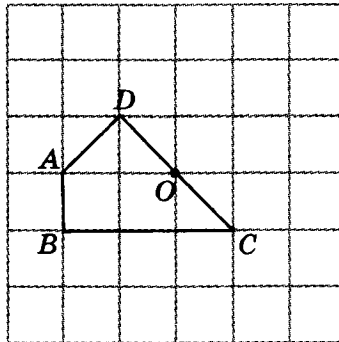
- 3 Изобразите треугольник, симметричный треугольнику  $ABC$  относительно прямой  $c$ .



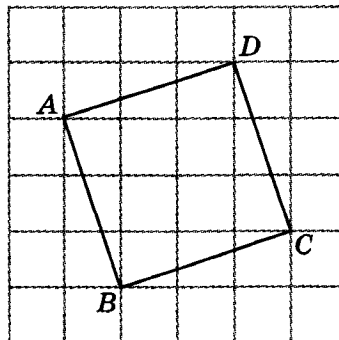
- 4 Изобразите треугольник, полученный поворотом треугольника  $ABC$  вокруг точки  $O$  на угол  $90^\circ$  против часовой стрелки.



- 5 Изобразите четырёхугольник, симметричный четырёхугольнику  $ABCD$  относительно середины стороны  $CD$ .



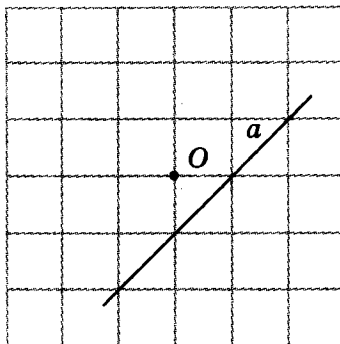
- 6 Изобразите все оси симметрии четырёхугольника  $ABCD$ .



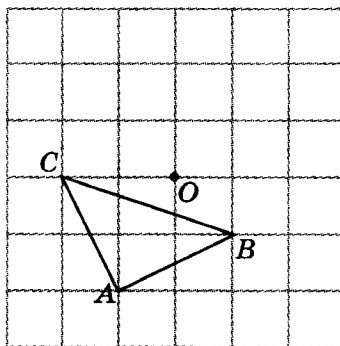


**Вариант 2**

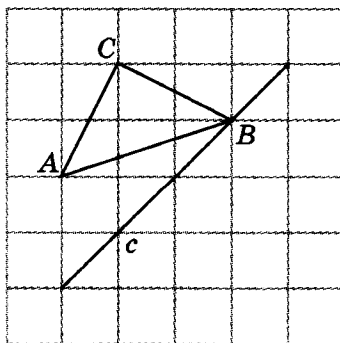
- 1** Изобразите прямую, симметричную прямой  $a$  относительно точки  $O$ .



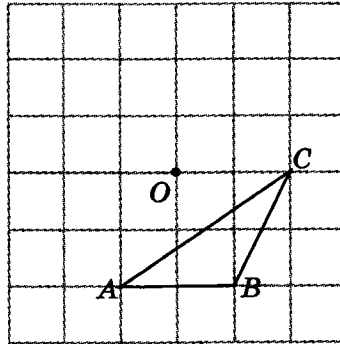
- 2** Изобразите треугольник, симметричный треугольнику  $ABC$  относительно точки  $O$ .



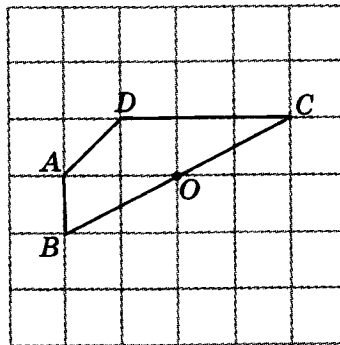
- 3** Изобразите треугольник, симметричный треугольнику  $ABC$  относительно прямой  $c$ .



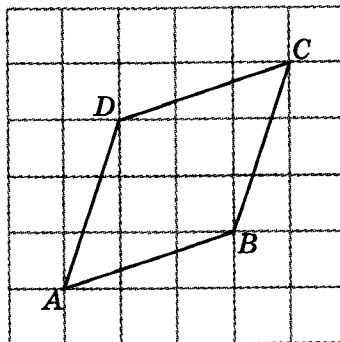
- 4 Изобразите треугольник, полученный поворотом треугольника  $ABC$  вокруг точки  $O$  на угол  $90^\circ$  против часовой стрелки.



- 5 Изобразите четырёхугольник, симметричный четырёхугольнику  $ABCD$  относительно середины стороны  $BC$ .

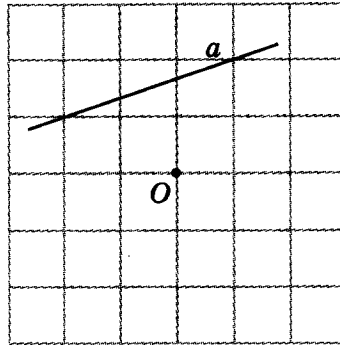


- 6 Изобразите все оси симметрии четырёхугольника  $ABCD$ .

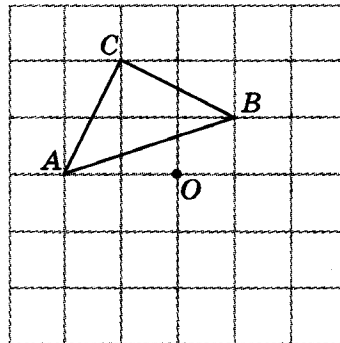


### Вариант 3

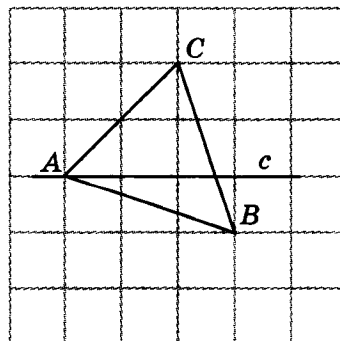
- 1 Изобразите прямую, симметричную прямой  $a$  относительно точки  $O$ .



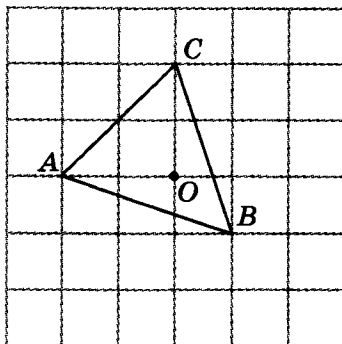
- 2 Изобразите треугольник, симметричный треугольнику  $ABC$  относительно точки  $O$ .



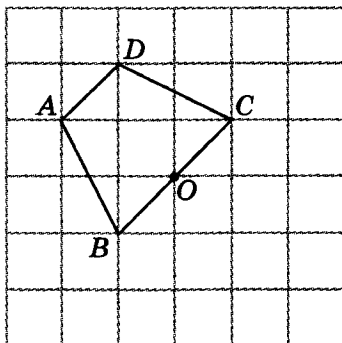
- 3 Изобразите треугольник, симметричный треугольнику  $ABC$  относительно прямой  $c$ .



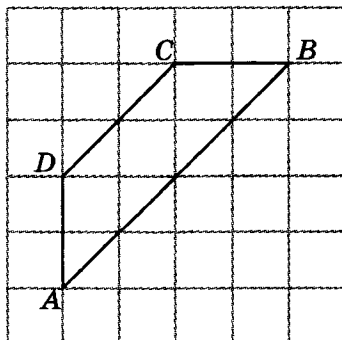
- 4 Изобразите треугольник, полученный поворотом треугольника  $ABC$  вокруг точки  $O$  на угол  $90^\circ$  против часовой стрелки.



- 5 Изобразите четырёхугольник, симметричный четырёхугольнику  $ABCD$  относительно середины стороны  $BC$ .

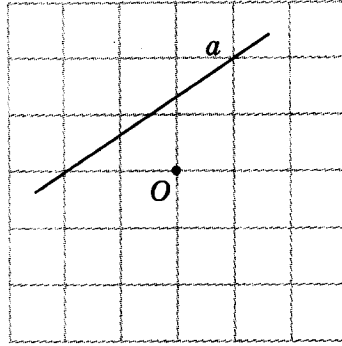


- 6 Изобразите все оси симметрии четырёхугольника  $ABCD$ .

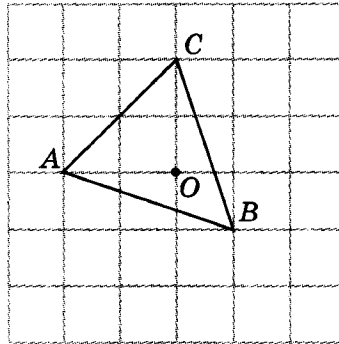


### Вариант 4

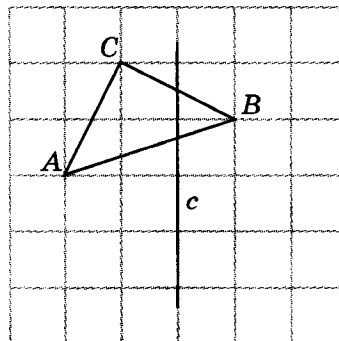
- 1 Изобразите прямую, симметричную прямой  $a$  относительно точки  $O$ .



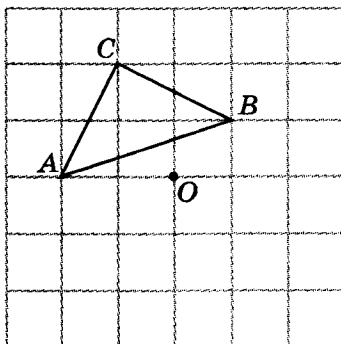
- 2 Изобразите треугольник, симметричный треугольнику  $ABC$  относительно точки  $O$ .



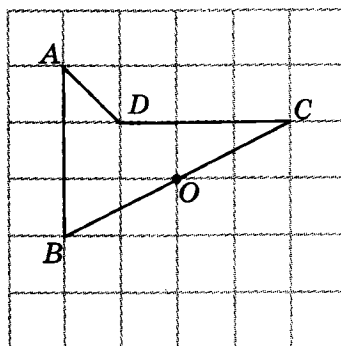
- 3 Изобразите треугольник, симметричный треугольнику  $ABC$  относительно прямой  $c$ .



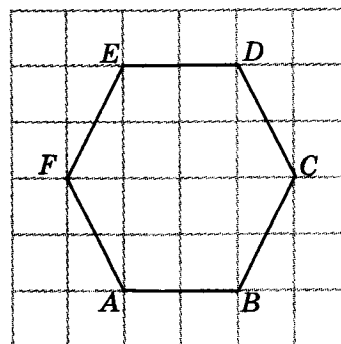
- 4 Изобразите треугольник, полученный поворотом треугольника  $ABC$  вокруг точки  $O$  на угол  $90^\circ$  против часовой стрелки.



- 5 Изобразите четырёхугольник, симметричный четырёхугольнику  $ABCD$  относительно середины стороны  $BC$ .



- 6 Изобразите все оси симметрии шестиугольника  $ABCDEF$ .

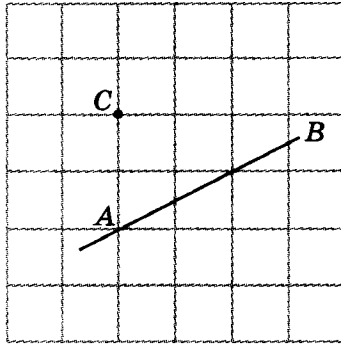


# ✓ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

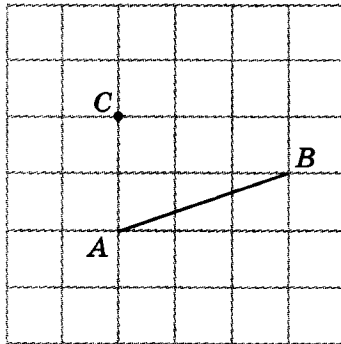
---

## Вариант 1

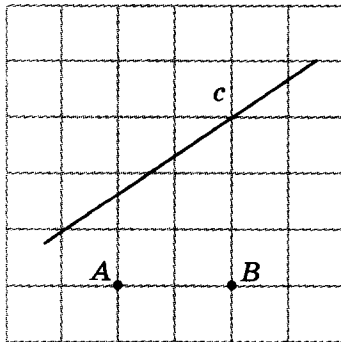
1 Через точку  $C$  проведите прямую, параллельную прямой  $AB$ .



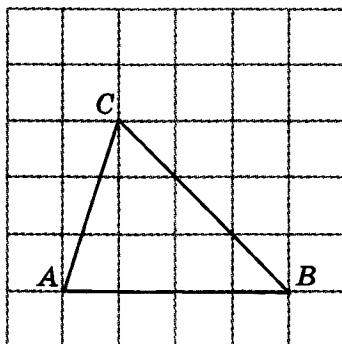
2 Из точки  $C$  опустите перпендикуляр на прямую  $AB$ .



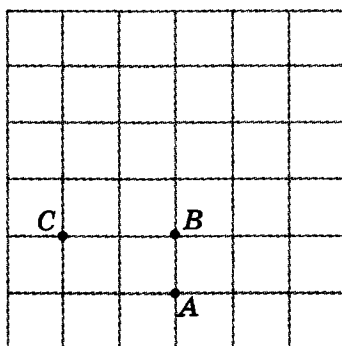
3 На прямой  $c$  отметьте точку  $C$ , равноудалённую от точек  $A$  и  $B$ .



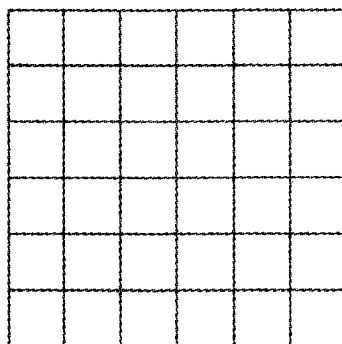
4 Изобразите точку пересечения высот треугольника  $ABC$ .



5 Изобразите треугольник, серединами сторон которого являются точки  $A, B, C$ .

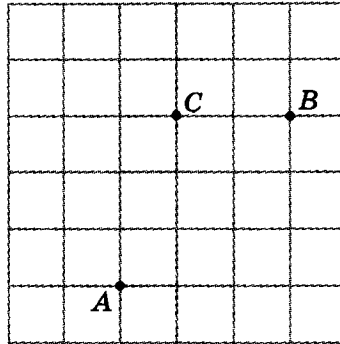


6 Изобразите ромб, диагонали которого равны  $\sqrt{2}$  и  $3\sqrt{2}$  (стороны квадратных клеток равны 1).

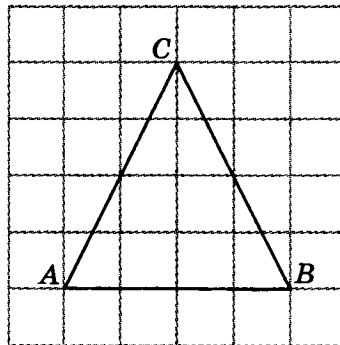




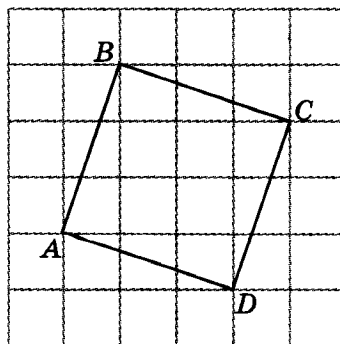
- 7 Изобразите равнобедренную трапецию  $ABCD$ , тремя вершинами которой являются точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$ .



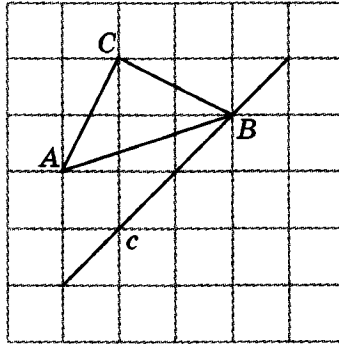
- 8 Отметьте центр окружности, описанной около треугольника  $ABC$ .



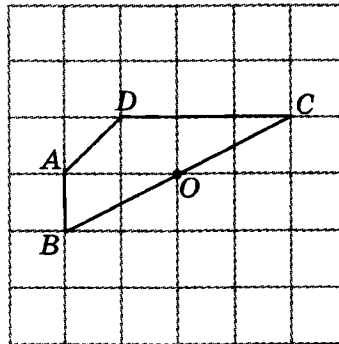
- 9 Отметьте центр окружности, вписанной в четырёхугольник  $ABCD$ .



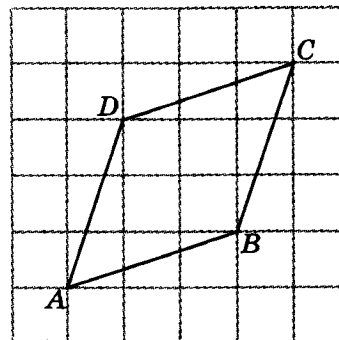
- 10 Изобразите треугольник, симметричный треугольнику  $ABC$  относительно прямой  $c$ .



- 11 Изобразите четырёхугольник, симметричный четырёхугольнику  $ABCD$  относительно середины стороны  $BC$ .

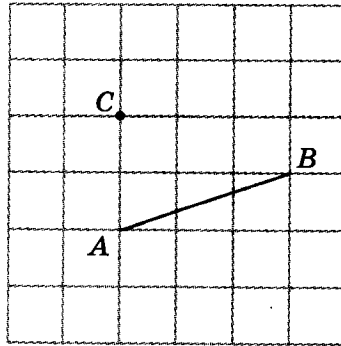


- 12 Изобразите все оси симметрии четырёхугольника  $ABCD$ .

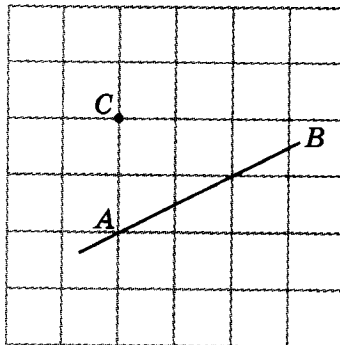


**Вариант 2**

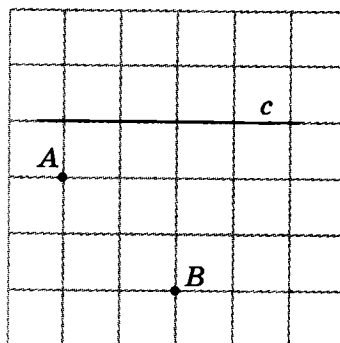
- 1** Через точку  $C$  проведите прямую, параллельную прямой  $AB$ .



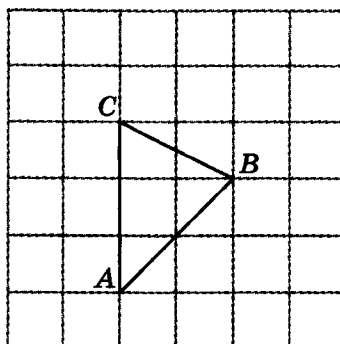
- 2** Из точки  $C$  опустите перпендикуляр на прямую  $AB$ .



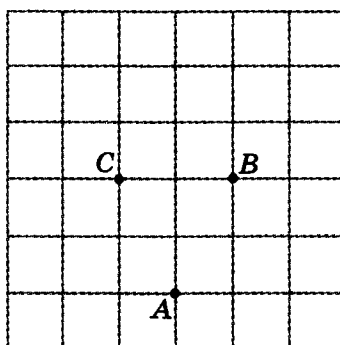
- 3** На прямой  $c$  отметьте точку  $C$ , равноудалённую от точек  $A$  и  $B$ .



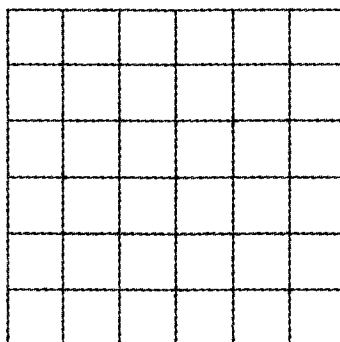
**4** Изобразите точку пересечения высот треугольника  $ABC$ .



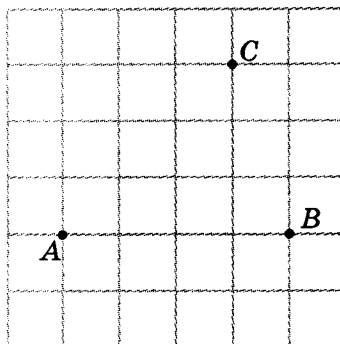
**5** Изобразите треугольник, серединами сторон которого являются точки  $A, B, C$ .



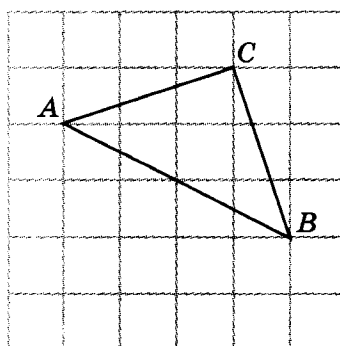
**6** Изобразите ромб, диагонали которого равны 2 и 4 (стороны квадратных клеток равны 1).



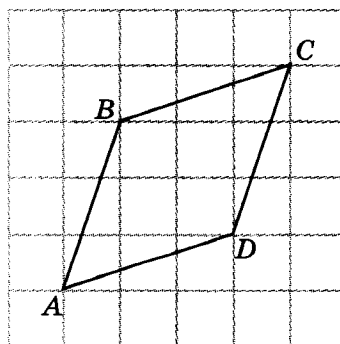
- 7** Изобразите равнобедренную трапецию  $ABCD$ , тремя вершинами которой являются точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$ .



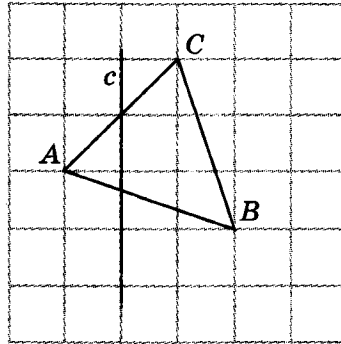
- 8** Отметьте центр окружности, описанной около треугольника  $ABC$ .



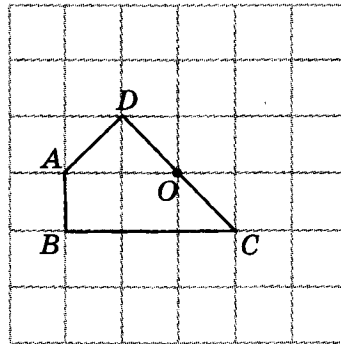
- 9** Отметьте центр окружности, вписанной в четырёхугольник  $ABCD$ .



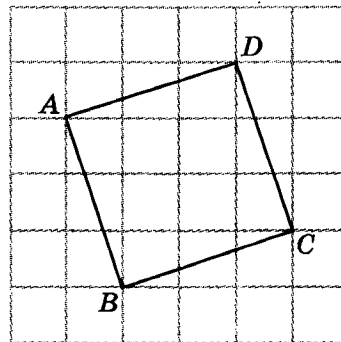
- 10 Изобразите треугольник, симметричный треугольнику  $ABC$  относительно прямой  $c$ .



- 11 Изобразите четырёхугольник, симметричный четырёхугольнику  $ABCD$  относительно середины стороны  $CD$ .

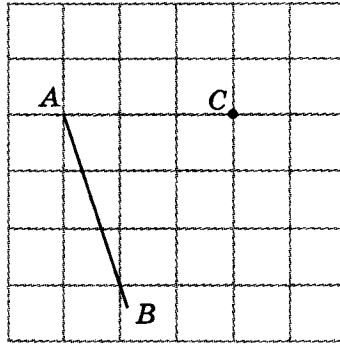


- 12 Изобразите все оси симметрии четырёхугольника  $ABCD$ .

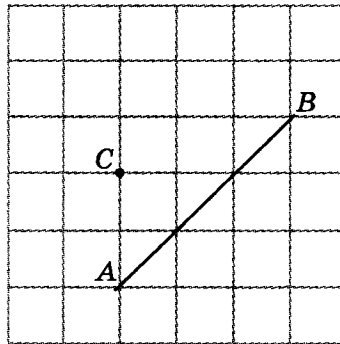


**Вариант 3**

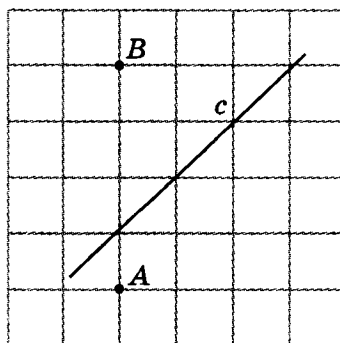
- 1** Через точку  $C$  проведите прямую, параллельную прямой  $AB$ .



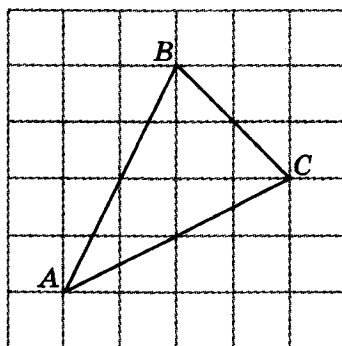
- 2** Из точки  $C$  опустите перпендикуляр на прямую  $AB$ .



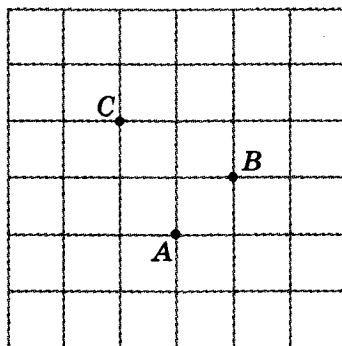
- 3** На прямой  $c$  отметьте точку  $C$ , равноудалённую от точек  $A$  и  $B$ .



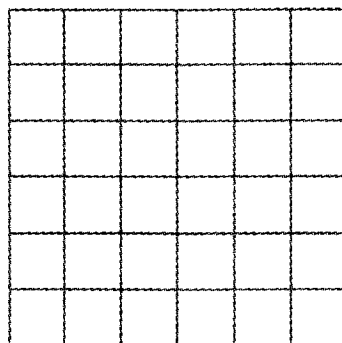
**4** Изобразите точку пересечения высот треугольника  $ABC$ .



**5** Изобразите треугольник, серединами сторон которого являются точки  $A, B, C$ .

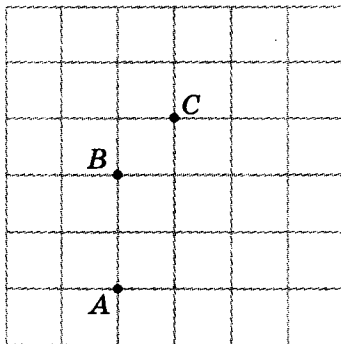


**6** Изобразите ромб, диагонали которого равны  $2\sqrt{2}$  и  $4\sqrt{2}$  (стороны квадратных клеток равны 1).

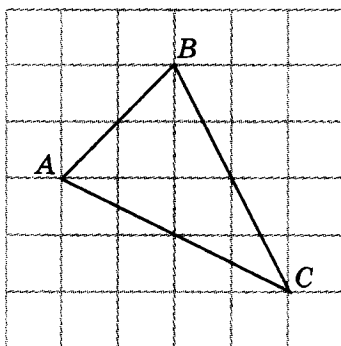




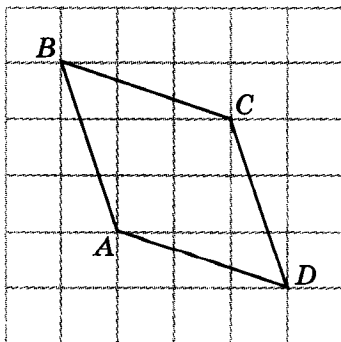
- 7 Изобразите равнобедренную трапецию  $ABCD$ , тремя вершинами которой являются точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$ .



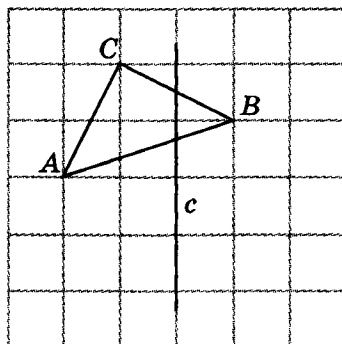
- 8 Отметьте центр окружности, описанной около треугольника  $ABC$ .



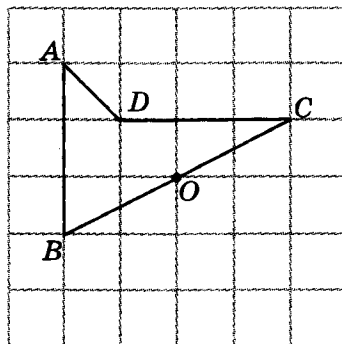
- 9 Отметьте центр окружности, вписанной в четырёхугольник  $ABCD$ .



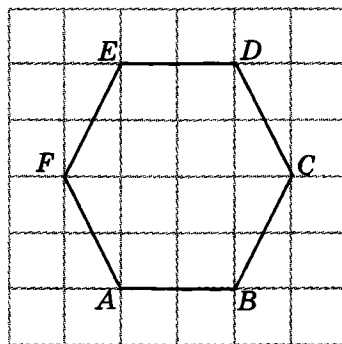
- 10 Изобразите треугольник, симметричный треугольнику  $ABC$  относительно прямой  $c$ .



- 11 Изобразите четырёхугольник, симметричный четырёхугольнику  $ABCD$  относительно середины стороны  $BC$ .

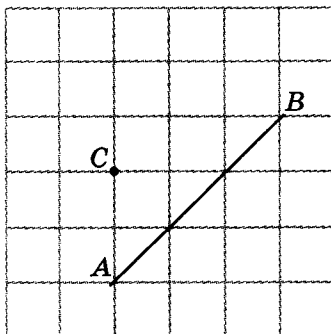


- 12 Изобразите все оси симметрии шестиугольника  $ABCDEF$ .

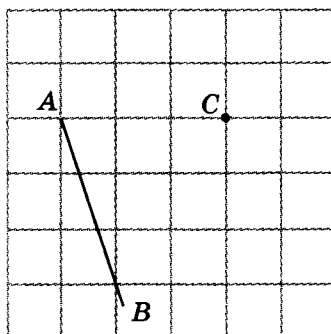


**Вариант 4**

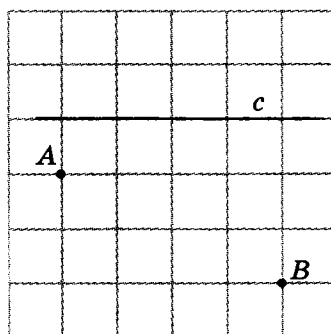
- 1** Через точку  $C$  проведите прямую, параллельную прямой  $AB$ .



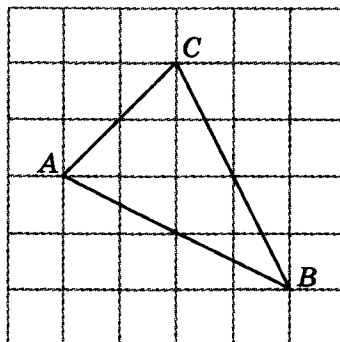
- 2** Из точки  $C$  опустите перпендикуляр на прямую  $AB$ .



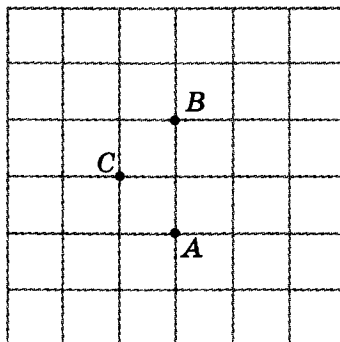
- 3** На прямой  $c$  отметьте точку  $C$ , равноудалённую от точек  $A$  и  $B$ .



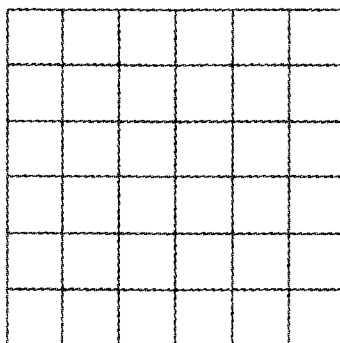
**4** Изобразите точку пересечения высот треугольника  $ABC$ .



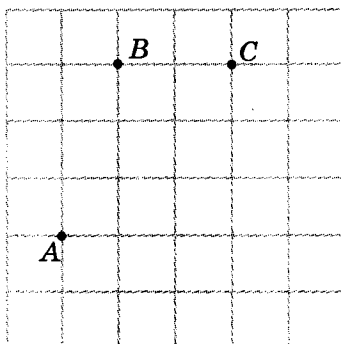
**5** Изобразите треугольник, серединами сторон которого являются точки  $A, B, C$ .



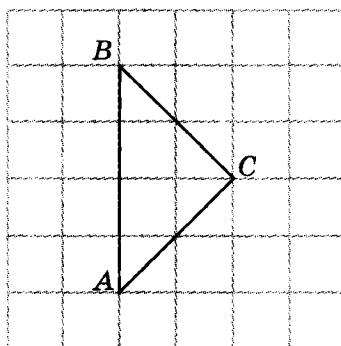
**6** Изобразите ромб, диагонали которого равны 2 и 6 (стороны квадратных клеток равны 1).



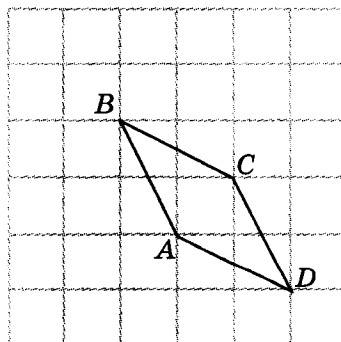
- 7** Изобразите равнобедренную трапецию  $ABCD$ , тремя вершинами которой являются точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$ .



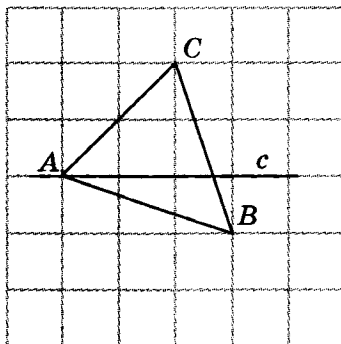
- 8** Отметьте центр окружности, описанной около треугольника  $ABC$ .



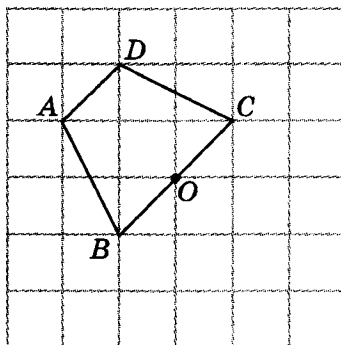
- 9** Отметьте центр окружности, вписанной в четырёхугольник  $ABCD$ .



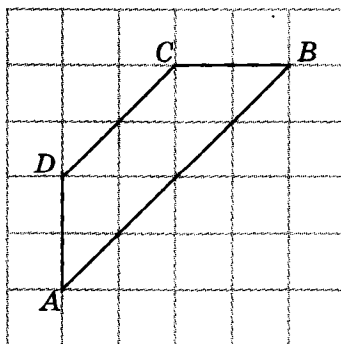
**10** Изобразите треугольник, симметричный треугольнику  $ABC$  относительно прямой  $c$ .



**11** Изобразите четырёхугольник, симметричный четырёхугольнику  $ABCD$  относительно середины стороны  $BC$ .



**12** Изобразите все оси симметрии четырёхугольника  $ABCD$ .



ДЛЯ РЕШЕНИЙ

Издание для дополнительного образования

ФГОС. ТЕМАТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

**ГЕОМЕТРИЯ  
ИЗОБРАЖЕНИЯ  
ТЕМАТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ**

Рабочая тетрадь

**7–9 классы**

**Под редакцией А. Л. Семенова, И. В. Яценко**

Главный редактор *И. Федосова*  
Ответственный редактор *Е. Мишняева*  
Ведущий редактор *В. Ковалев*  
Художественный редактор *М. Левыкин*  
Технический редактор *В. Фотиева*  
Компьютерная вёрстка *Л. Федерякина*  
Корректор *Т. Лошкарева*

ООО «Издательство «Национальное образование»  
119021, Москва, ул. Россолимо, д. 17, стр. 1, тел. (495) 788-0075(76)

ои пожелания и предложения по качеству и содержанию книги  
Вы можете сообщить по эл. адресу [editorial@n-obr.ru](mailto:editorial@n-obr.ru)

Подписано в печать 14.06.2013. Формат 84×108<sup>1/16</sup>  
Усл. печ. л. 6,72. Печать офсетная. Бумага типографская.  
Тираж 4000 экз. Заказ С-1445.

Отпечатано в типографии филиала  
ОАО «ТАТМЕДИА» «ПИК «Идел-Пресс».  
420066, г. Казань, ул. Декабристов, 2.



## Все книги издательства можно приобрести в книжных магазинах:

Архангельская область. Магазин «Дом Книги»  
г. Архангельск, 163061, пл. Ленина, д. 3.  
Тел.: (8182) 65-41-34, 65-05-34

Астраханская область  
ООО «Граника». г. Астрахань. ИП Гражданкин Н.Н.  
414000, ул. Ульяновых, д. 4.  
Тел./факс: (8512) 44-39-84. E-mail: nn@granika.ru  
ООО «Граника». г. Астрахань. ИП Гражданкин Н.Н.  
414000, ул. Свердлова, д. 84 / Саратовская, д. 12.  
Тел.: (8512) 73-98-06. E-mail: alekseim-1@yandex.ru

Калужская область. ООО «Школьный ПРОект»  
г. Калуга, 248000, ул. Первомайская, д. 6.  
Тел.: (4842) 57-58-51. E-mail: schoolpro40@kaluga.net

Кировская область. Сеть магазинов «БУМАГА»  
г. Киров, 610035, ул. Комсомольская, д. 63.  
Тел.: (8332) 705-805, 705-787.  
E-mail: book@bumaga-kirov.ru  
<http://www.bumaga-kirov.ru>  
г. Киров, 610017, Октябрьский пр-т, д. 88.  
Тел.: (8332) 57-81-77, 57-81-88. E-mail: book3@bumaga-kirov.ru  
<http://www.bumaga-kirov.ru>

Краснодарский край. Дом книги «Когорта»  
г. Краснодар, 350000, ул. Красная, д. 45.  
Тел.: 8 (861) 262-99-20, доб. 212

Курская область. ООО «Интеллект образования XXI»  
г. Курск, магазин «Книги», 305000, ул. Дзержинского, д. 93.  
Тел.: (4712) 70-18-61. E-mail: intellectobraz@bk.ru

Ленинградская область. ООО «Абрис-СПб»  
г. Санкт-Петербург, 192171, Железнодорожный пр-т, д. 20  
(м. «Ломоносовская»)  
Тел.: (812) 612-11-03, (812) 327-04-50, (812) 327-04-51.  
E-mail: info@prosv-spb.ru

Москва  
UMLIT.RU  
г. Москва, 129075, ул. Калибровская, д. 31А  
Тел.: (495) 981-10-39, (495) 258-82-13,  
(495) 258-82-14. E-mail: zakaz@umlit.ru

Книжный магазин «Узнайка»  
г. Москва, 127434, Дмитровское ш., д. 25, корп. 1,  
м. «Тимирязевская».  
Тел.: (499) 976-4860. E-mail: info@martbook.ru

ГУП ОЦ МДК  
г. Москва, 119019, ул. Новый Арбат, д. 8.  
Тел.: (495) 290-40-75, (495) 290-64-82, (495) 247-98-86.  
E-mail: mdk@mdk-arbat.ru  
<http://www.mdk-arbat.ru>

Дом книги «Молодая гвардия»  
г. Москва, 109180, ул. Большая Полянка, д. 28.  
Тел.: (499) 238-50-01, (499) 780-33-70  
E-mail: bookm@ftcenter.ru  
<http://www.bookmg.ru>

Московская область. Магазин учебной литературы  
«Просвещение»  
г. Королев, 141077, ул. ВЛКСМ, д. 4Г  
Тел.: (495) 988-50-45. E-mail: april\_korolev@mail.ru

Омская область. Магазин «Знайка», ООО «Сфера»  
г. Омск, 644043, ул. Карла Маркса, д. 22.  
Тел.: (3812) 31-57-33 (доб. 3), 8-960-989-48-65

Пермский край. «Мир знаний», оптово-розничный магазин  
г. Пермь, 614039, ул. Газеты «Звезда», д. 52, 1-й этаж.  
Тел.: (342) 281-57-39, (342) 288-51-78. E-mail: s\_nord@mail.ru  
<http://www.perm-books.ru>

Республика Башкортостан. ООО «Учебно-методический центр  
«ЭДВИС»  
г. Уфа, «Эдвис-центр» — магазин, оптовый склад  
450058, ул. 50 лет СССР, д. 12.  
Тел.: (347) 282-52-01, 282-56-30.  
E-mail: edvis\_1@ufacom.ru  
Методический салон «Эдвис»  
450005, ул. Мингажева, д. 120.  
Тел.: (347) 246-40-89, 8 (917) 743-30-20. E-mail: edvis\_1@ufacom.ru

Республика Татарстан. ООО «ТД «Аист-Пресс»  
г. Казань, 420132, ул. Адоратского, д. 63А.  
Тел.: (843) 525-55-40, 525-52-14. E-mail: sraff@mail.ru

Республика Удмуртия. ООО «Инвис»  
г. Ижевск, 426057, ул. М. Горького, д. 80.  
Тел.: (3412) 78-16-24, 51-33-38, 90-02-62.  
E-mail: invis@udmlink.ru

Рязанская область. «Торговый дом «Барс»  
г. Рязань, 390013, Московское шоссе, д. 5А  
«Книжный Барс»  
390006, ул. Есина, д. 13Г.  
Тел.: (4912) 93-29-54

Саратовская область. ООО «Стрелец и К»  
г. Саратов, 410012, ул. Б. Садовая, д. 158.  
Тел.: (8452) 52-25-24. E-mail: ooostrelets@post.ru

Свердловская область. Торговая компания «Люмна»  
г. Екатеринбург, 620137, ул. Студенческая, д. 1В.  
Тел.: (343) 228-10-70, 378-32-58. E-mail: olesya@lumma.ru  
<http://www.lumma.ru>

Смоленская область. Магазин «Кругозор»  
г. Смоленск, 214018, ул. Октябрьской революции, д. 13.  
Тел.: (4812) 65-85-03. E-mail: krugozor@list.ru

Ставропольский край. Зинченко В.Г. (магазин «Книги»)  
Предгорный район, ст. Ессентукская, 357351,  
ул. Набережная, д. 17.  
Тел.: (87961) 5-11-28, 8-905-468-87-15, 8-928-323-95-09

Томская область. «Лицей-Книга»  
г. Томск, 634021, пр-т Фрунзе, 117А.  
E-mail: liceum@licey-kniga.ru  
<http://www.licey-kniga.ru>

Тульская область. ООО «Система-Плюс»  
г. Тула, 300012, пр-т Ленина, д. 67; ул. Первомайская, д. 5.  
Тел.: (4872) 36-31-90

Ханты-Мансийский автономный округ. Красноперова Т.Ю.  
г. Нижневартовск, магазин «Учебная книга»,  
628611, ул. Мира, 31Б, т/к «Обь»;  
ул. Мира, 5П, стр. 3.  
E-mail: u\_kniga@mail.ru

Ярославская область. Магазин «Школьник»  
г. Ярославль, 150001, ул. Светлая, д. 34.  
Тел.: (4852) 41-09-40, 41-09-54.  
E-mail: esina-galina@mail.ru