

# ГИА - 2012

Открытый банк заданий  
по математике.

## Задача №15



Каратанова Марина Николаевна  
МОУ СОШ №256 городского округа ЗАТО  
г.Фокино Приморского края

**Задание  
15  
(№  
169915)**

Какие из следующих утверждений верны?



1

Если угол равен  $45^{\circ}$ , то вертикальный с ним угол равен  $45^{\circ}$ .

**Верно.**

2

Любые две прямые имеют ровно одну общую точку.

**Не верно!**

3

Через любые три точки проходит ровно одна прямая.

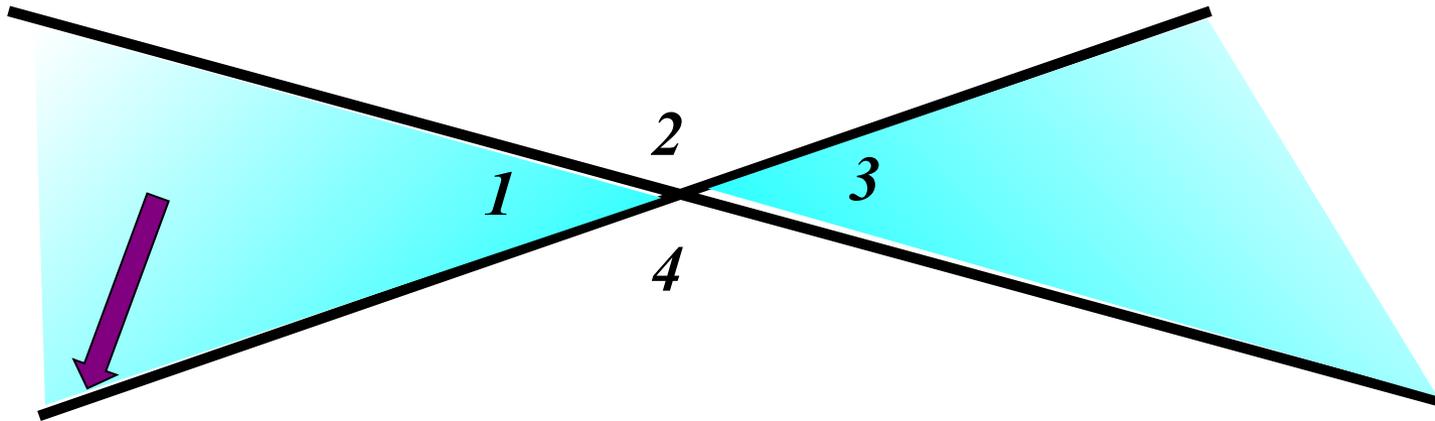
**Не верно!**

4

Если расстояние от точки до прямой меньше 1, то и длина любой наклонной, проведенной из данной точки к прямой, меньше 1.

**Не верно!**

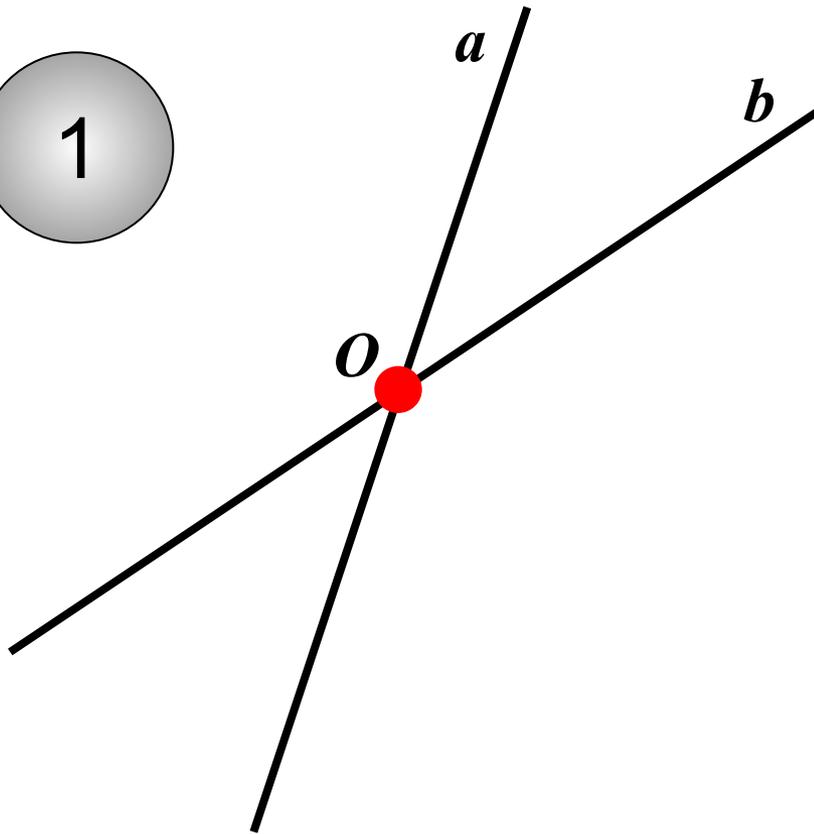
Два угла называются  
вертикальными, если стороны  
одного угла являются  
продолжениями сторон другого.



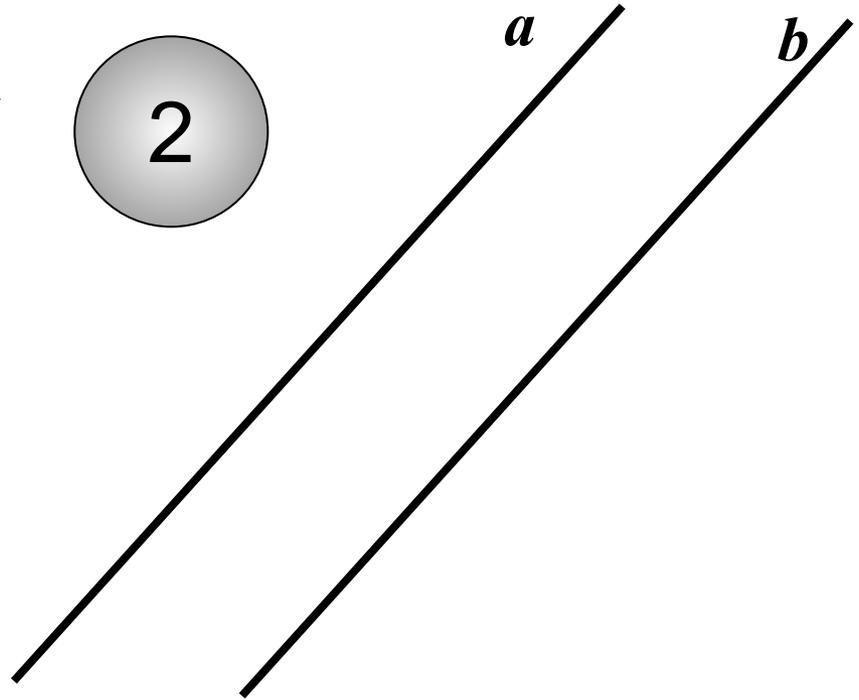
Вертикальные углы равны.



1



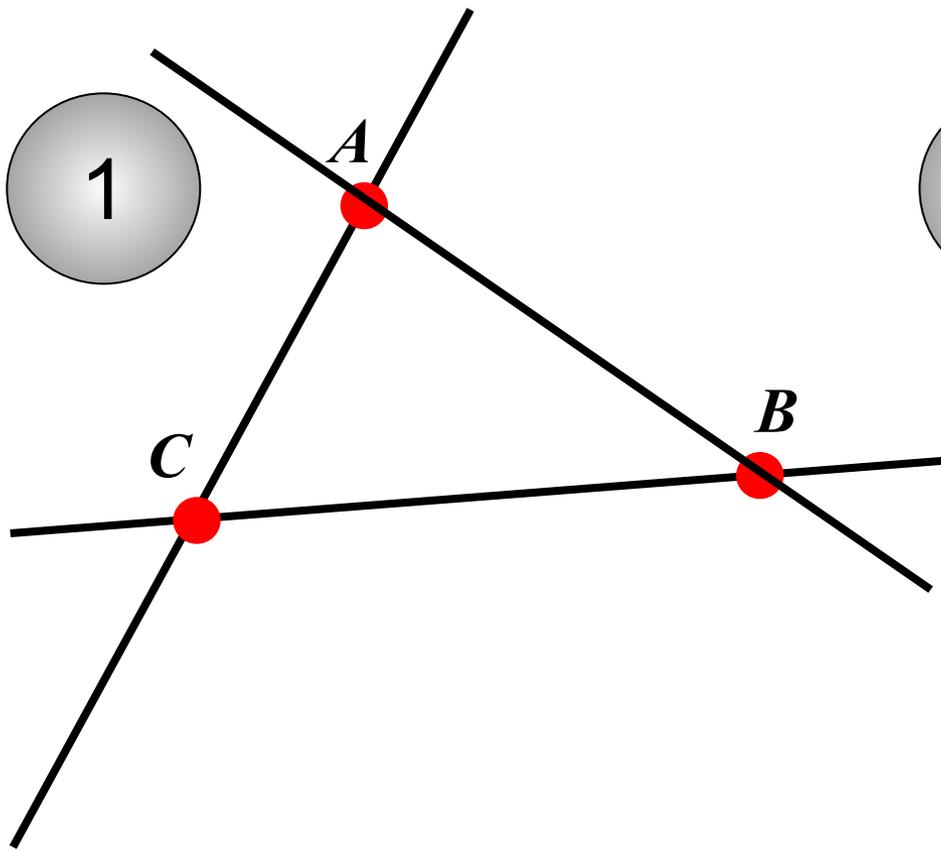
2



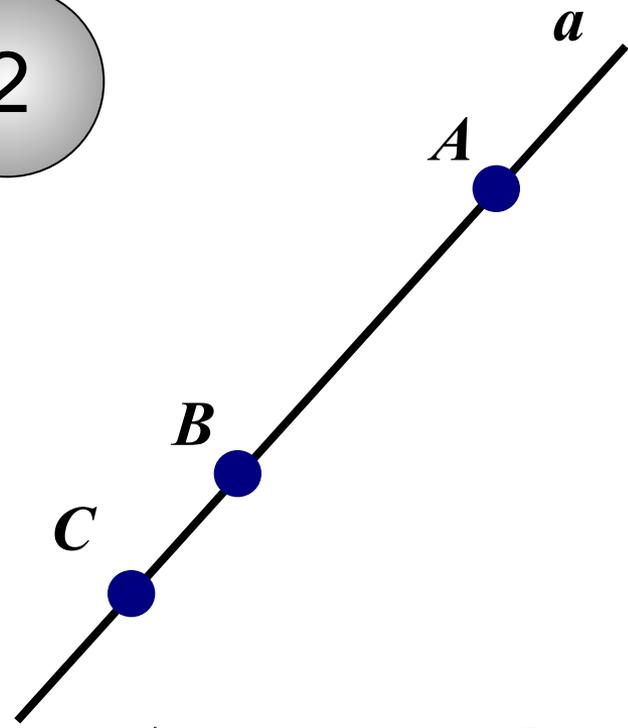
Две прямые либо имеют только одну общую точку, либо не имеют общих точек.



1

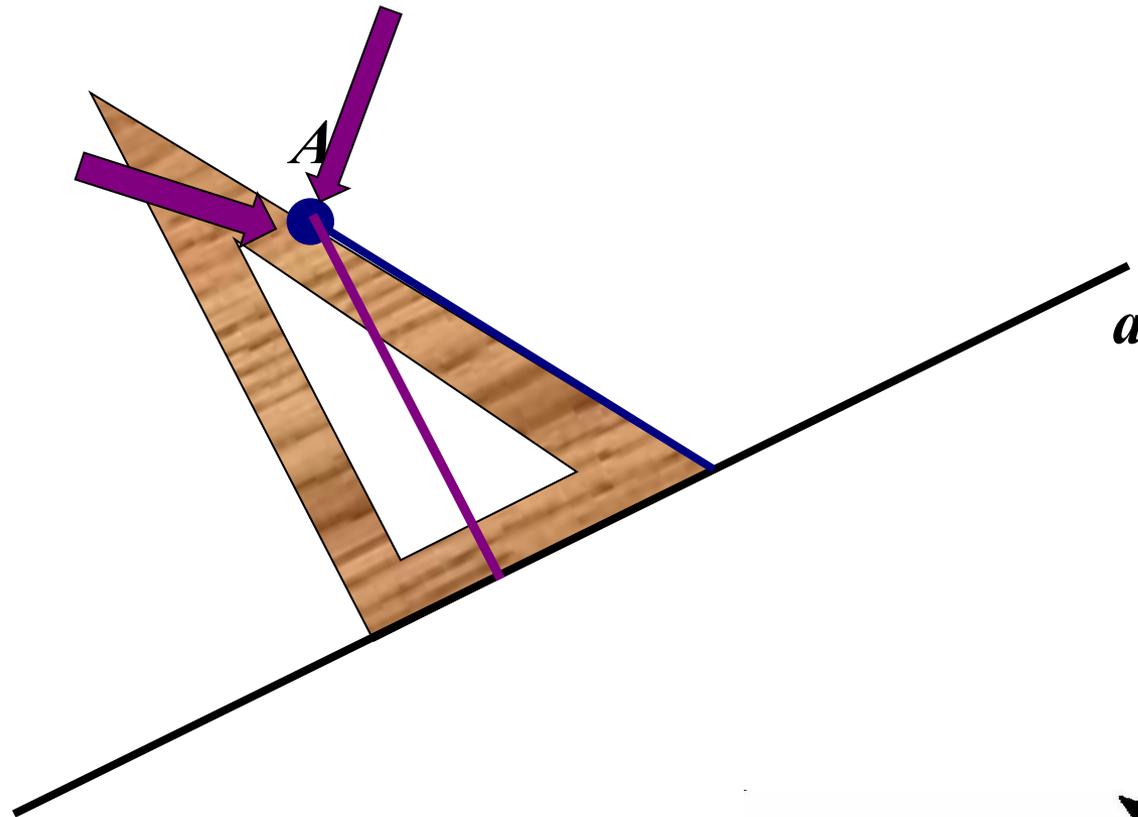


2



Не всегда через три точки  
можно провести одну прямую.





Перпендикуляр, проведённый из точки к прямой, меньше любой наклонной, проведённой из той же точки к этой прямой.



**Задание  
15  
(№  
169916)**

Какие из следующих утверждений верны?



1

Если при пересечении двух прямых третьей прямой соответственные углы равны  $65^\circ$ , то эти две прямые параллельны.

**Верно.**

2

Любые две прямые имеют не менее одной общей точки.

**Не верно!**

3

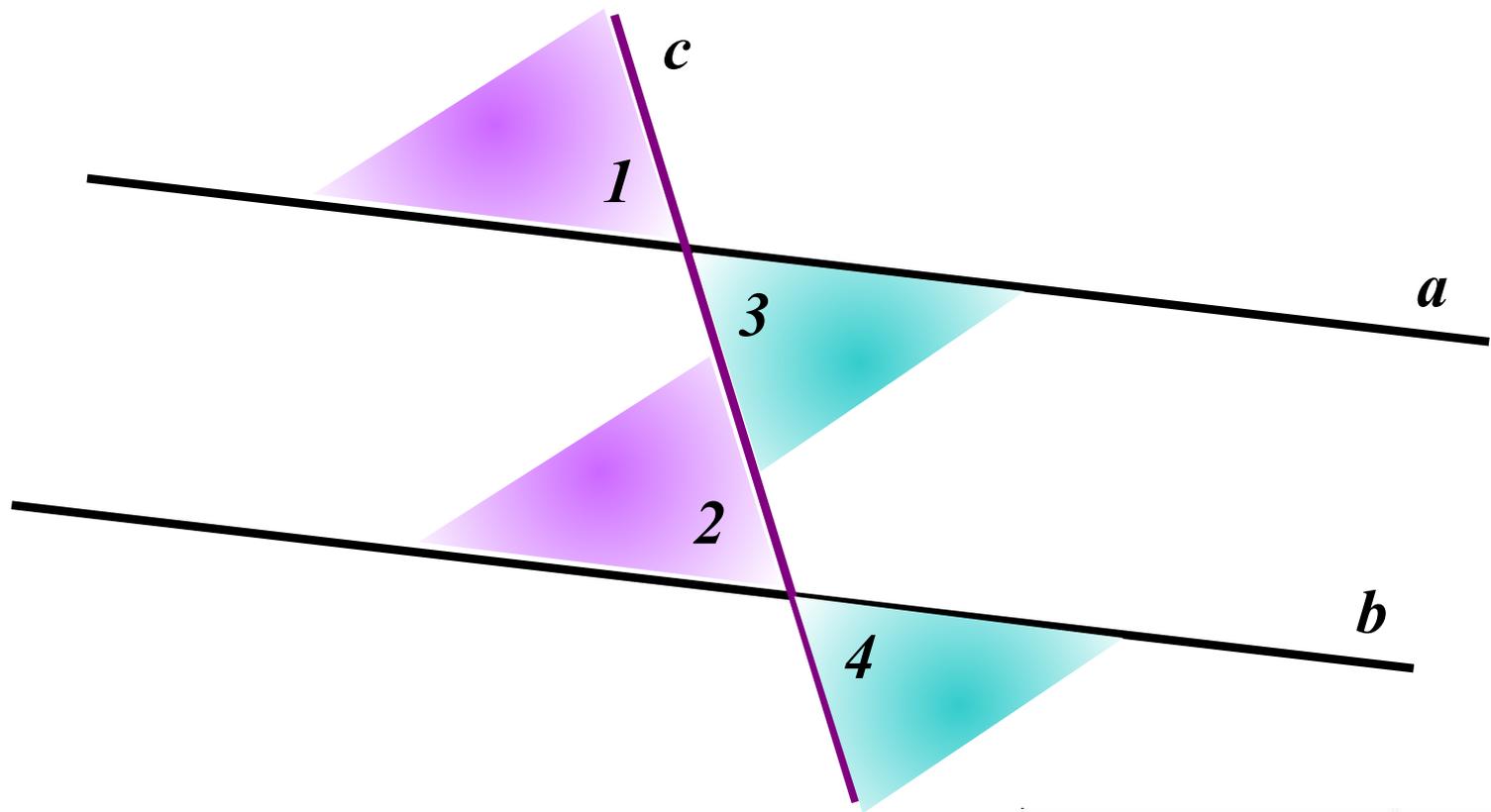
Через любую точку проходит не более одной прямой.

**Не верно!**

4

Любые три прямые имеют не менее одной общей точки.

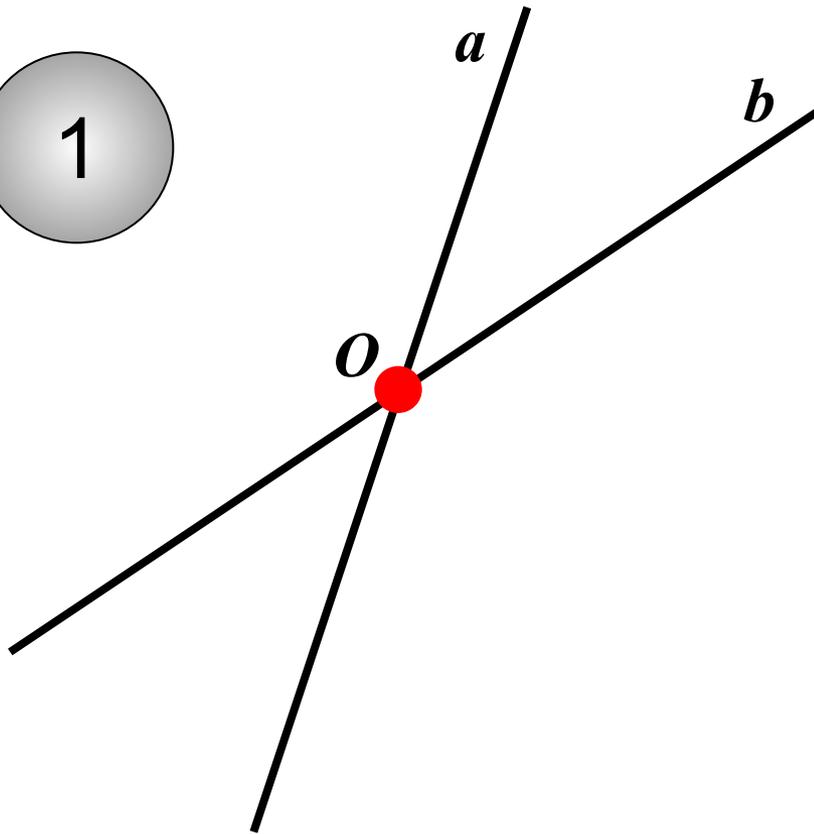
**Не верно!**



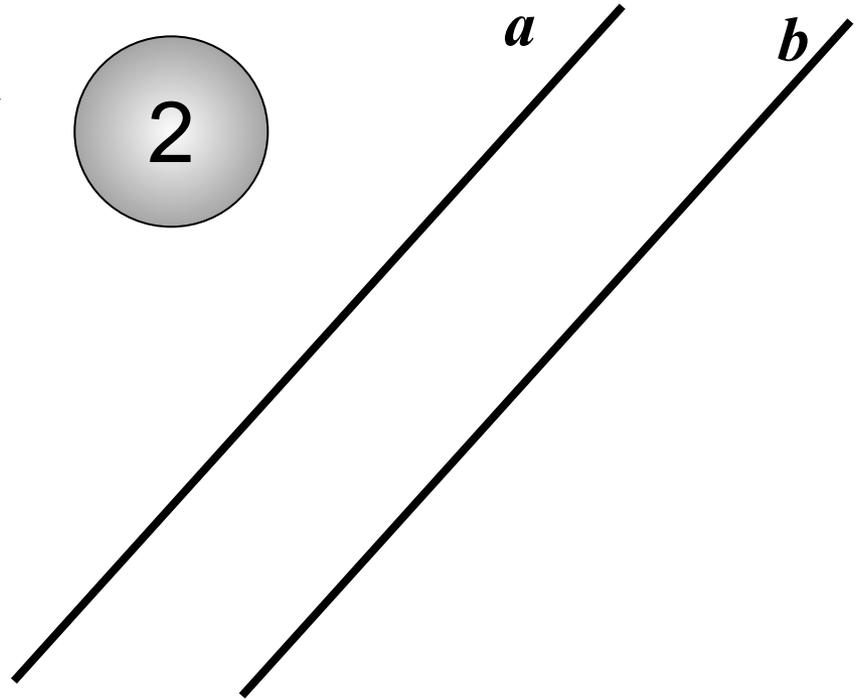
**Если при пересечении двух  
прямых секущей соответственные  
углы равны, то прямые  
параллельны.**



1



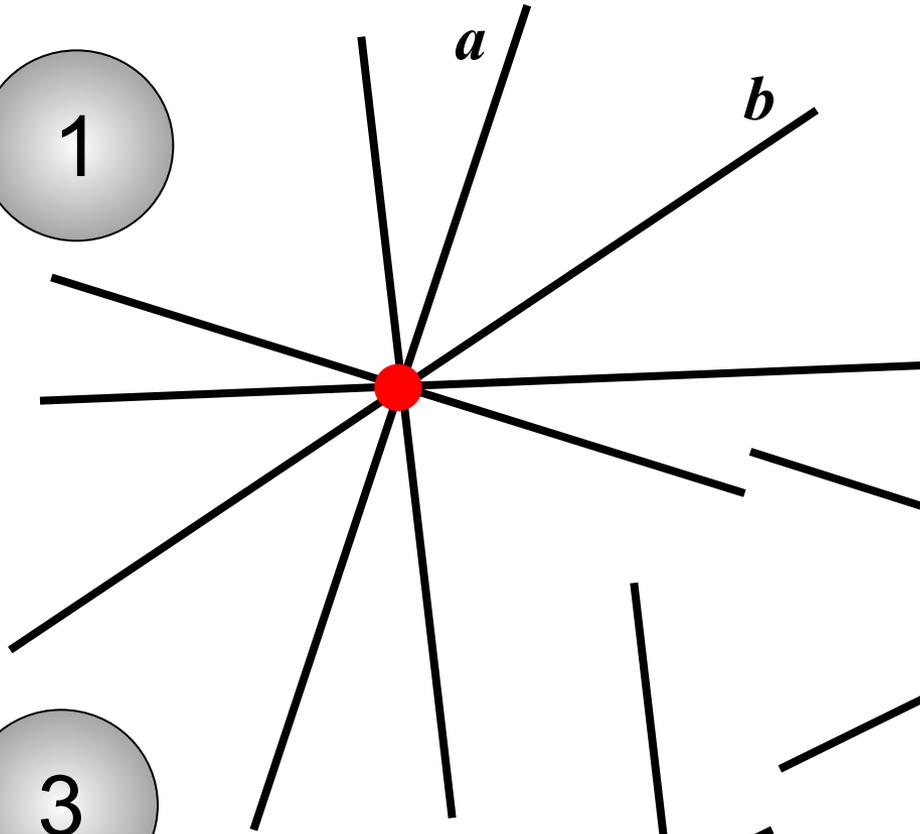
2



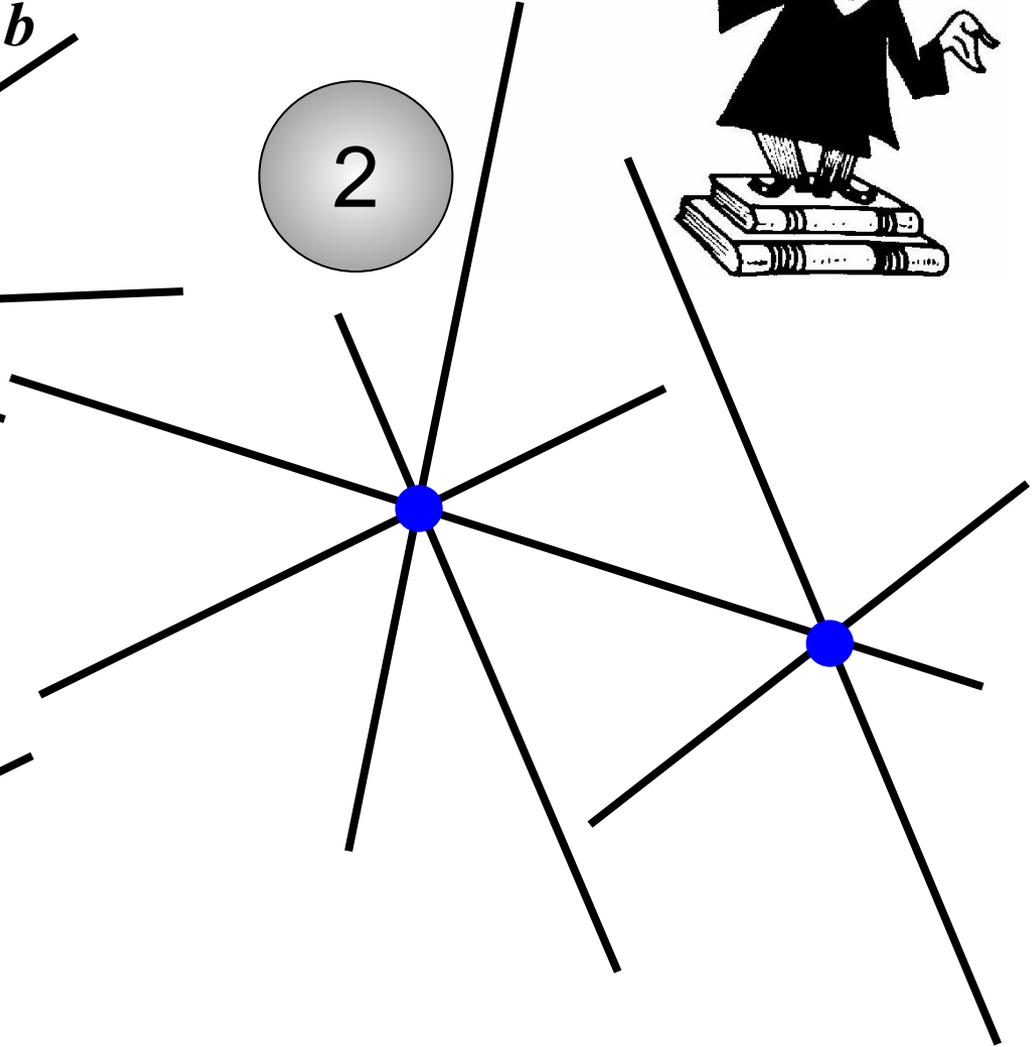
Две прямые либо имеют только одну общую точку, либо не имеют общих точек.



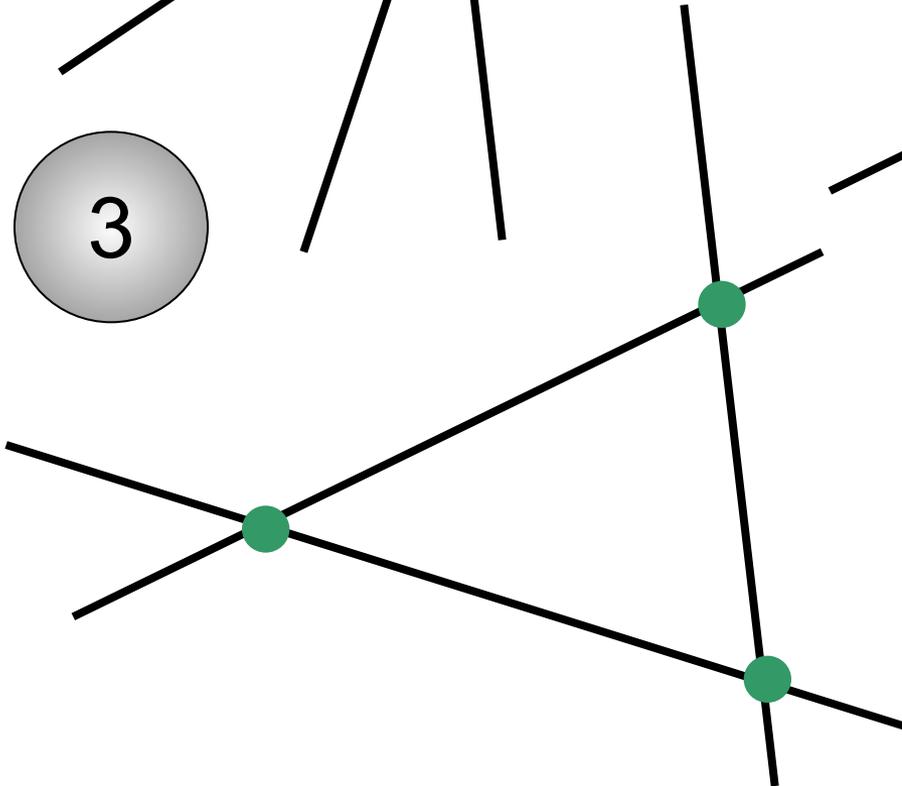
1



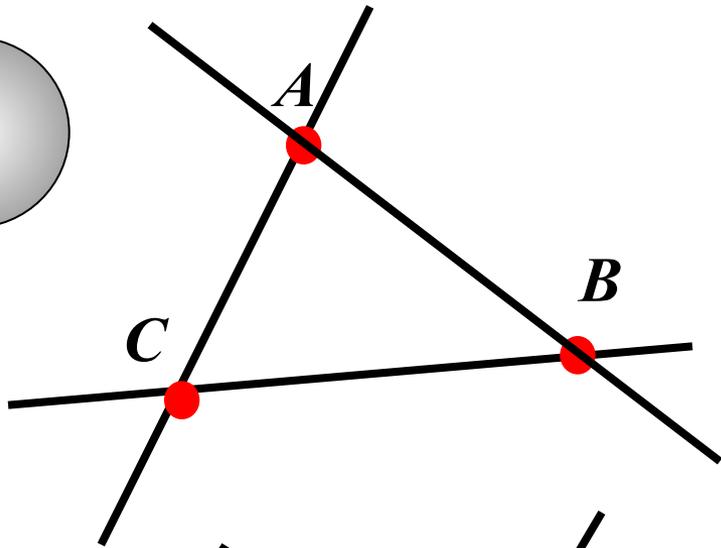
2



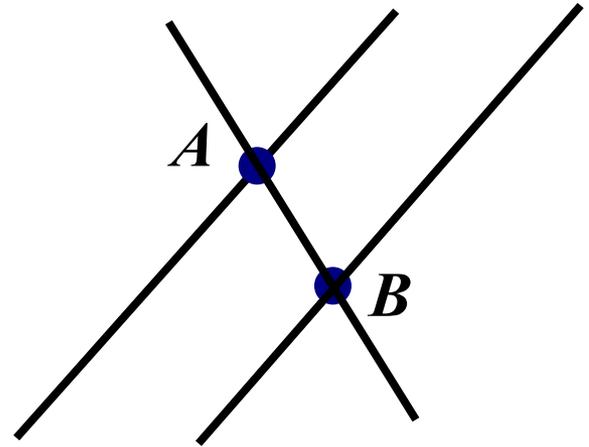
3



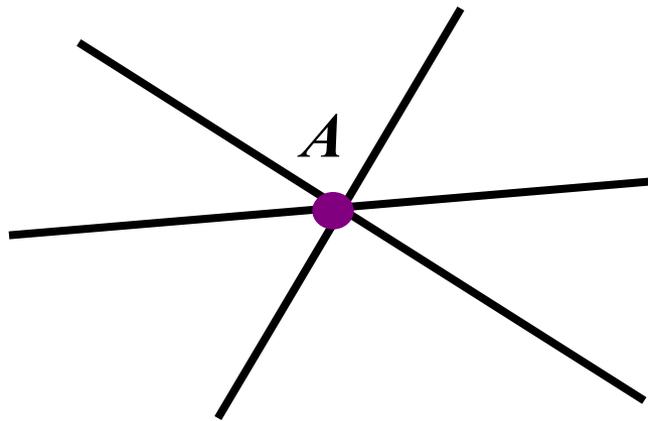
1



2



3



4



Не всегда три прямые имеют не менее одной общей точки.



**Задание  
15  
(№  
169917)**

Какие из следующих утверждений верны?



1

Если при пересечении двух прямых секущей внутренние накрест лежащие углы составляют в сумме  $90^{\circ}$ , то эти две прямые параллельны.

**Не верно!**

2

Если угол равен  $60^{\circ}$ , то смежный с ним равен  $120^{\circ}$ .

**Верно.**

3

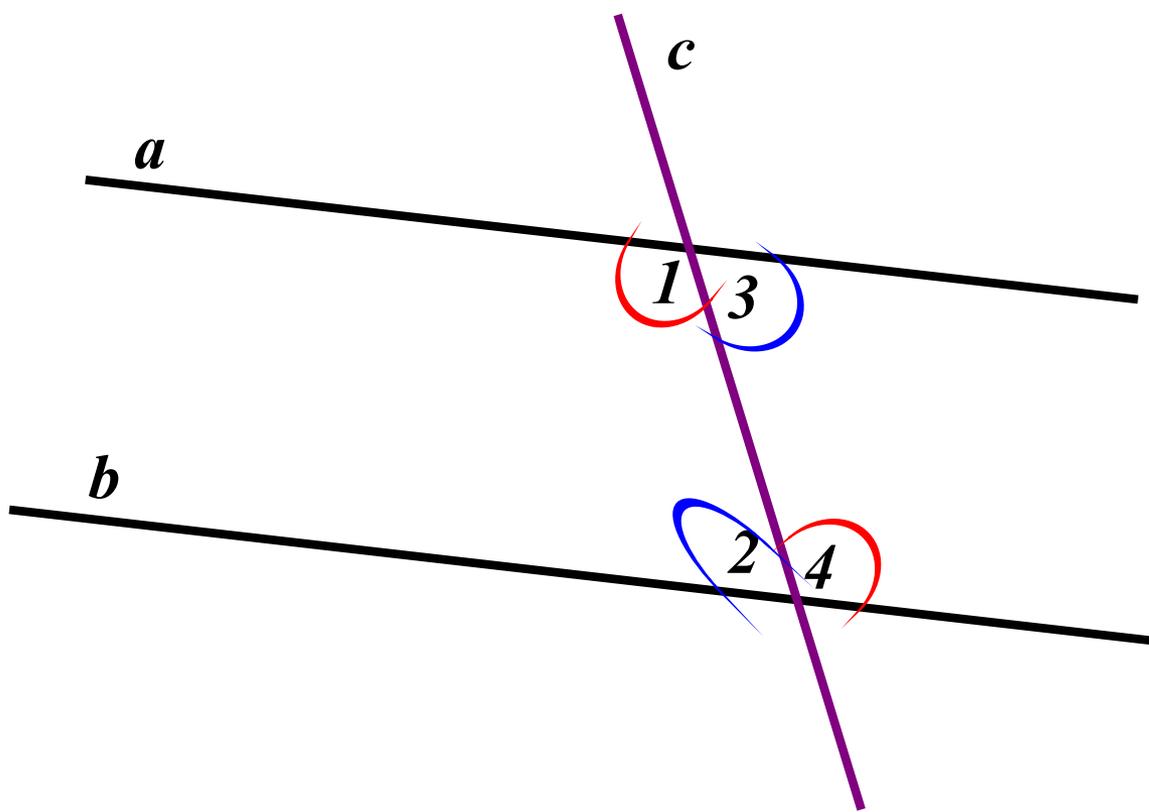
Если при пересечении двух прямых секущей внутренние односторонние углы равны  $70^{\circ}$  и  $110^{\circ}$ , то эти две прямые параллельны.

**Не верно!**

4

Через любые три точки проходит не более одной прямой.

**Не верно!**



$$\angle 1 = \angle 4$$

$$\angle 2 = \angle 3$$

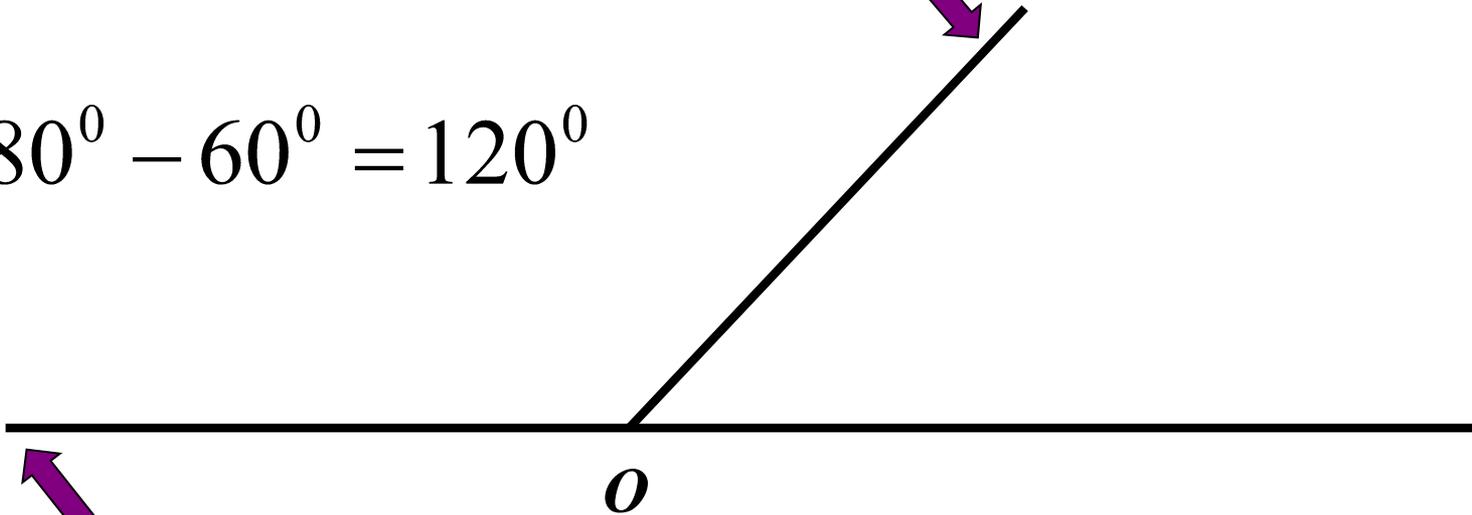
Если при пересечении двух  
прямых секущей сумма  
накрест лежащие углы равны,  
то прямые параллельны.





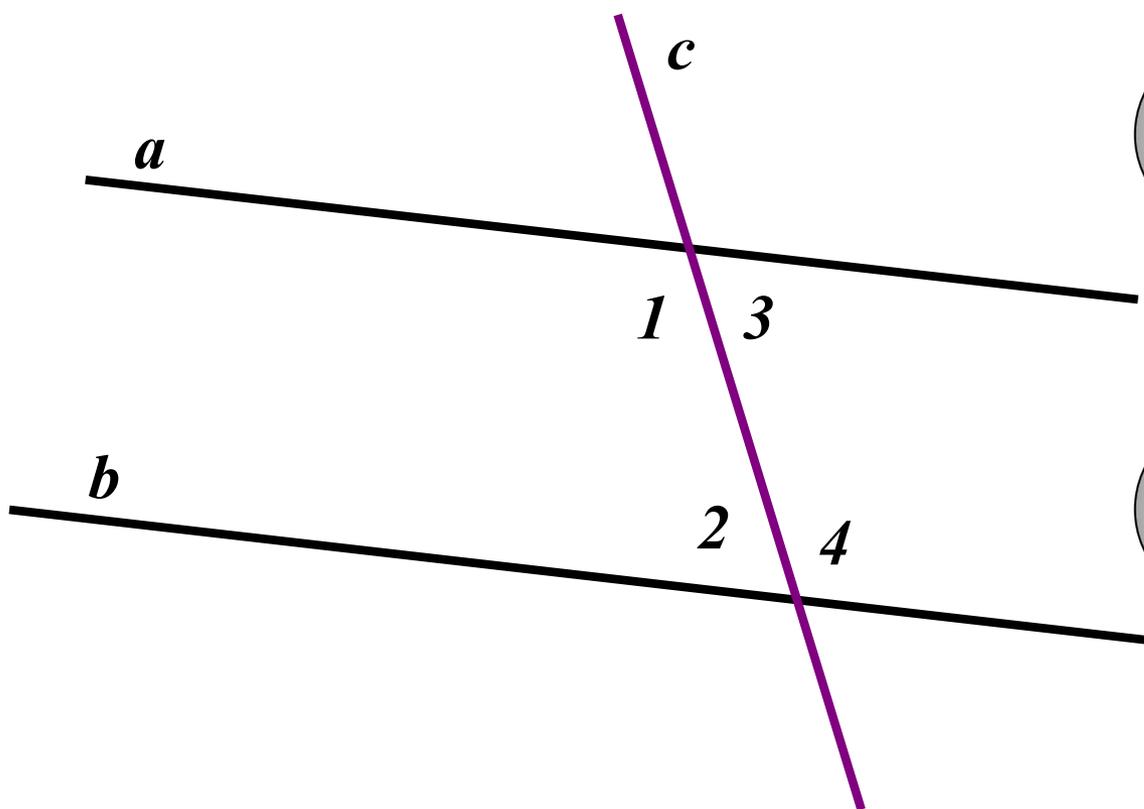
Два угла, у которых одна сторона общая, а две другие являются продолжениями одна другой, называются смежными.

$$180^{\circ} - 60^{\circ} = 120^{\circ}$$



Сумма смежных углов равна  $180^{\circ}$ .





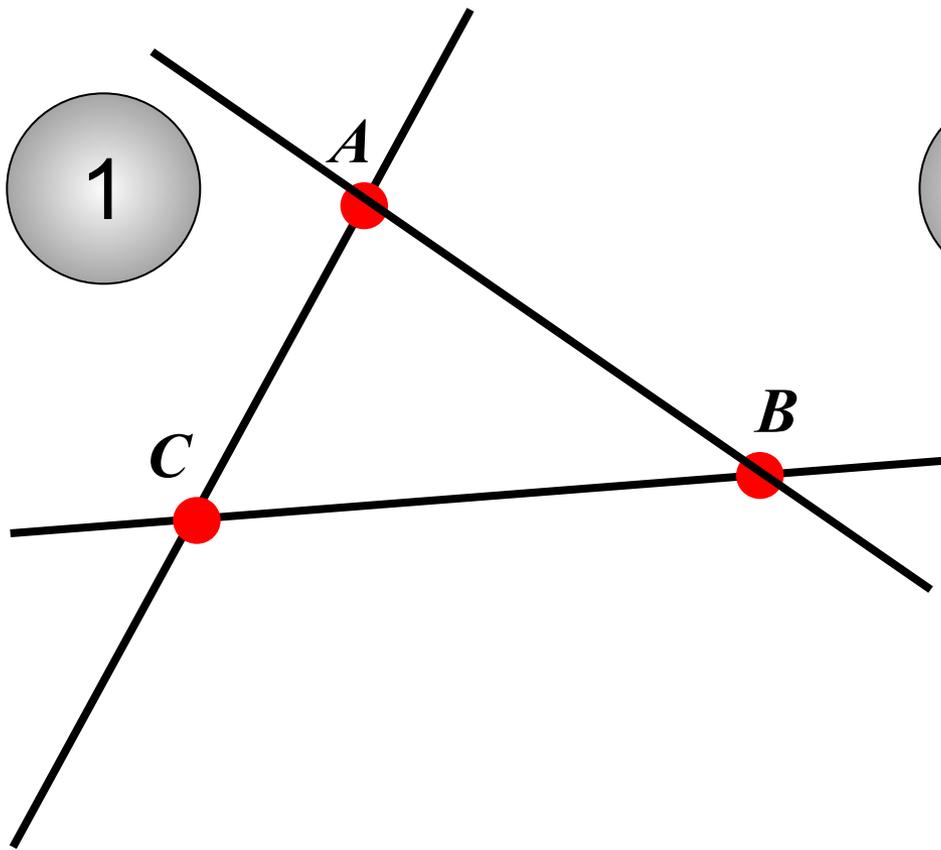
1  $\angle 1 = 70^{\circ}$   
 $\angle 2 = 110^{\circ}$   
 $\angle 1 + \angle 2 = 180^{\circ}$

2  $\angle 1 = 50^{\circ}$   
 $\angle 2 = 130^{\circ}$   
 $\angle 1 + \angle 2 = 180^{\circ}$

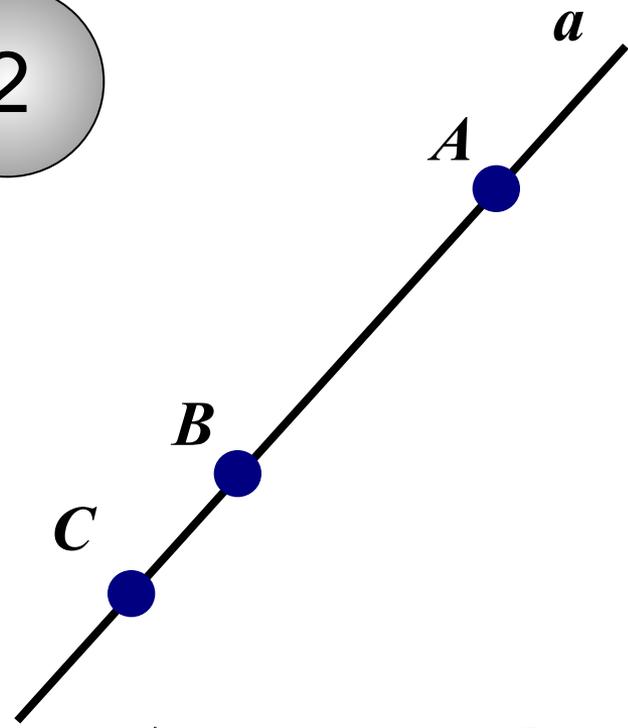
Если при пересечении двух  
прямых секущей сумма  
односторонних углов равна  $180^{\circ}$ ,  
то прямые параллельны.



1



2



Не всегда через три точки  
можно провести одну прямую.



**Задание  
15  
(№  
169918)**

Какие из следующих утверждений верны?



1

Каждая сторона треугольника меньше разности двух других сторон.

**Не верно!**

2

В равнобедренном треугольнике имеется не более двух равных углов.

**Не верно!**

3

Если сторона и угол одного треугольника соответственно равны стороне и углу другого треугольника, то такие треугольники равны.

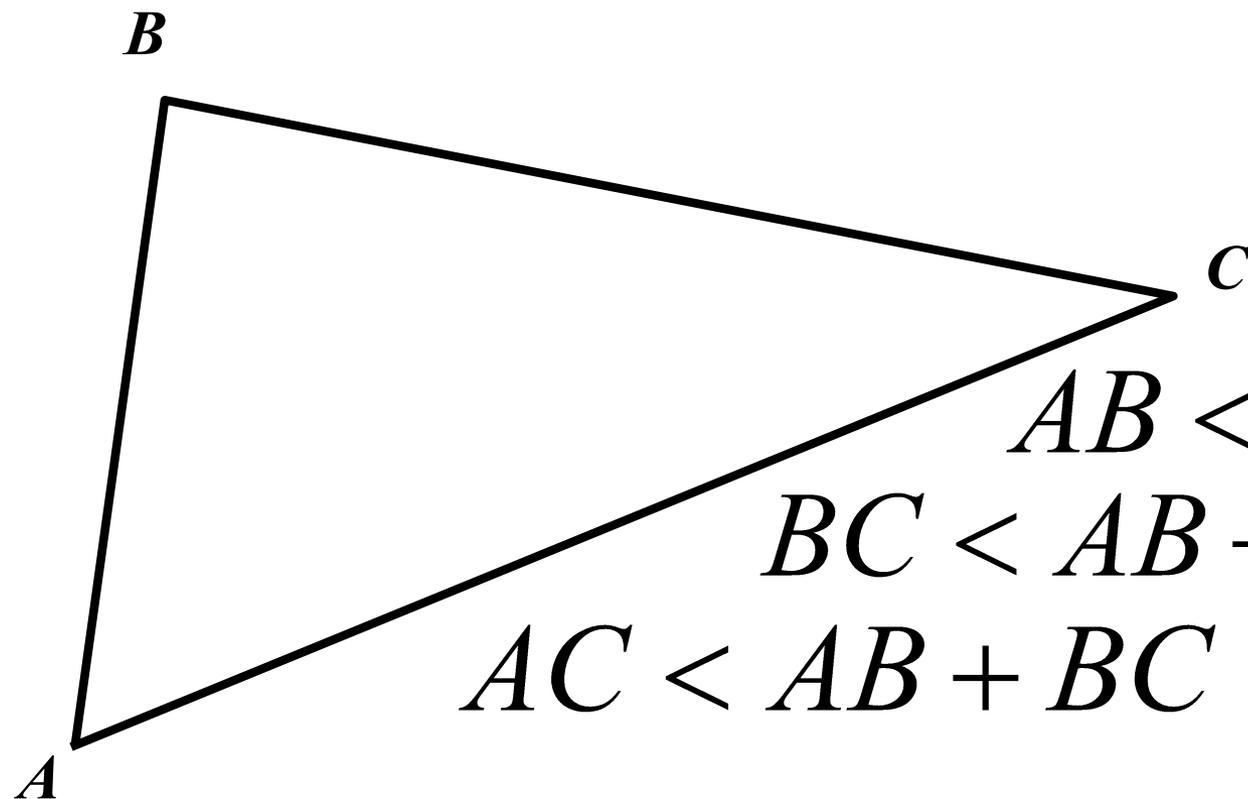
**Не верно!**

4

В треугольнике  $ABC$ , для которого  $AB = 3$ ,  $BC = 4$ ,  $AC = 5$ , угол  $C$  наименьший.

**Верно.**

Каждая сторона треугольника  
меньше суммы двух  
других сторон.

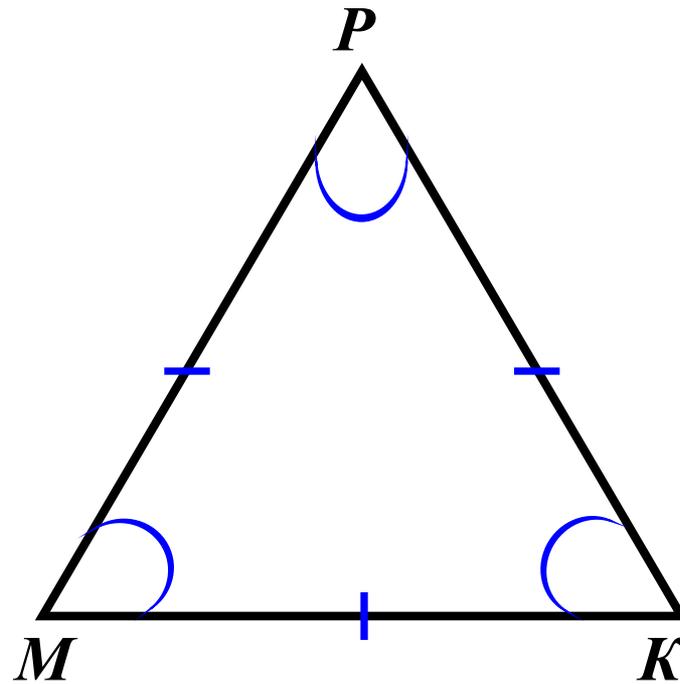
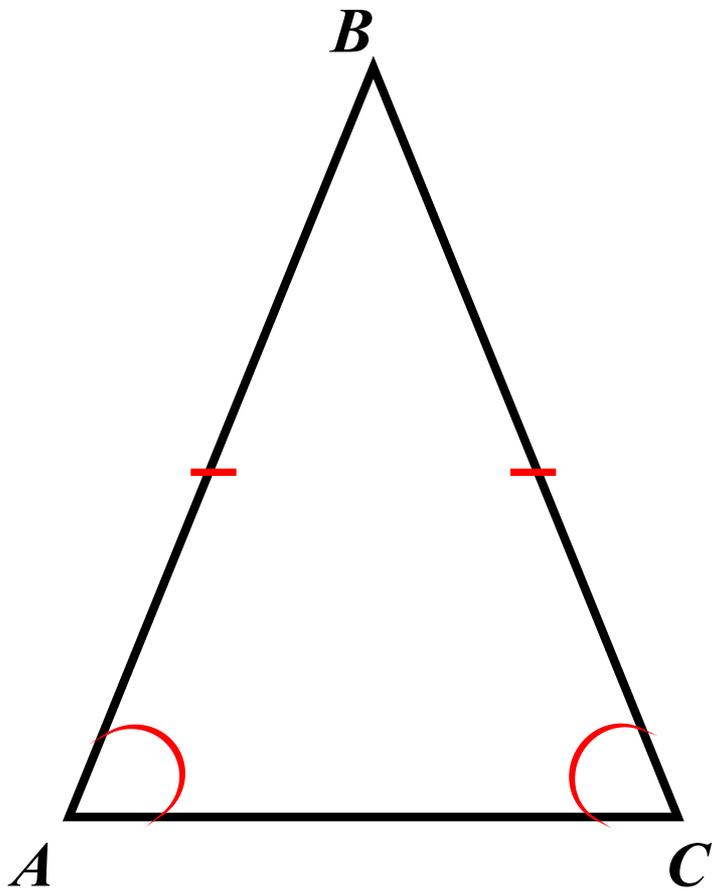


$$AB < BC + AC$$

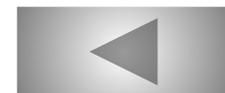
$$BC < AB + AC$$

$$AC < AB + BC$$





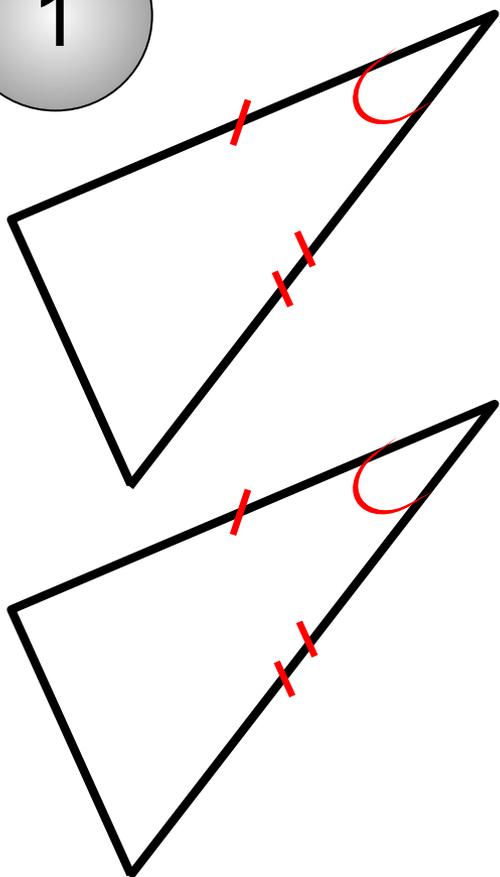
**В равнобедренном треугольнике  
углы при основании равны.**



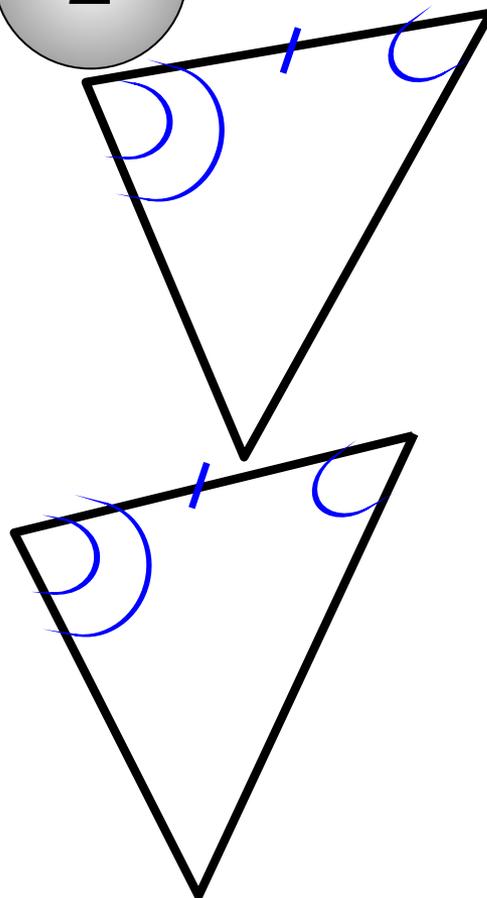
Равенство треугольников  
определяется по трём элементам.



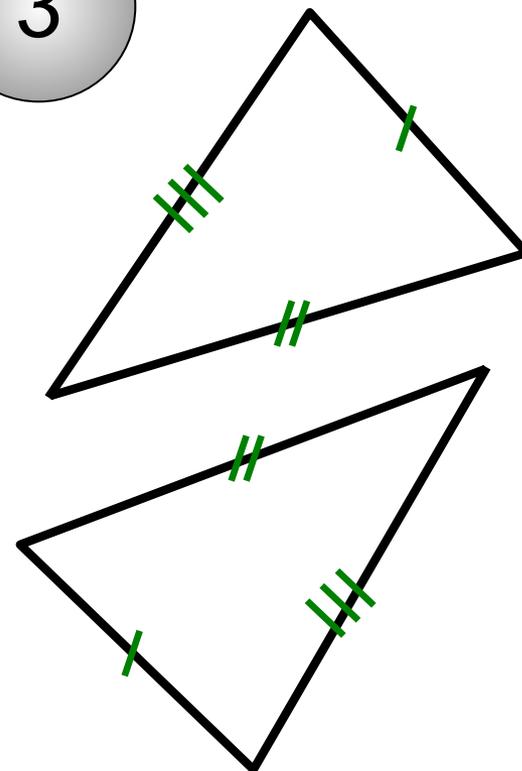
1

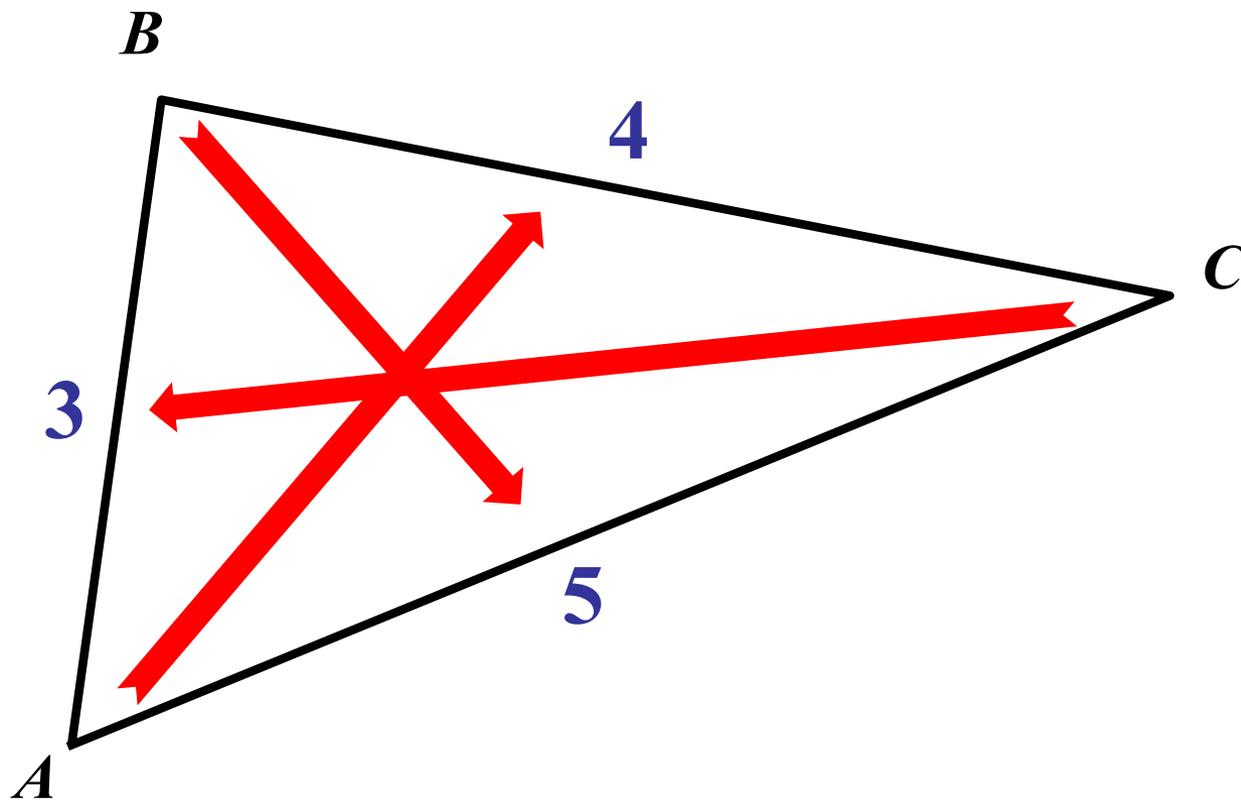


2



3





**В треугольнике против  
большей стороны лежит  
большой угол.**



**Задание  
15  
(№  
169919)**

Какие из следующих утверждений верны?



1

В треугольнике против меньшего угла лежит большая сторона.

**Не верно!**

2

Если один угол треугольника больше  $120^{\circ}$  то два других его угла меньше  $30^{\circ}$ .

**Не верно!**

3

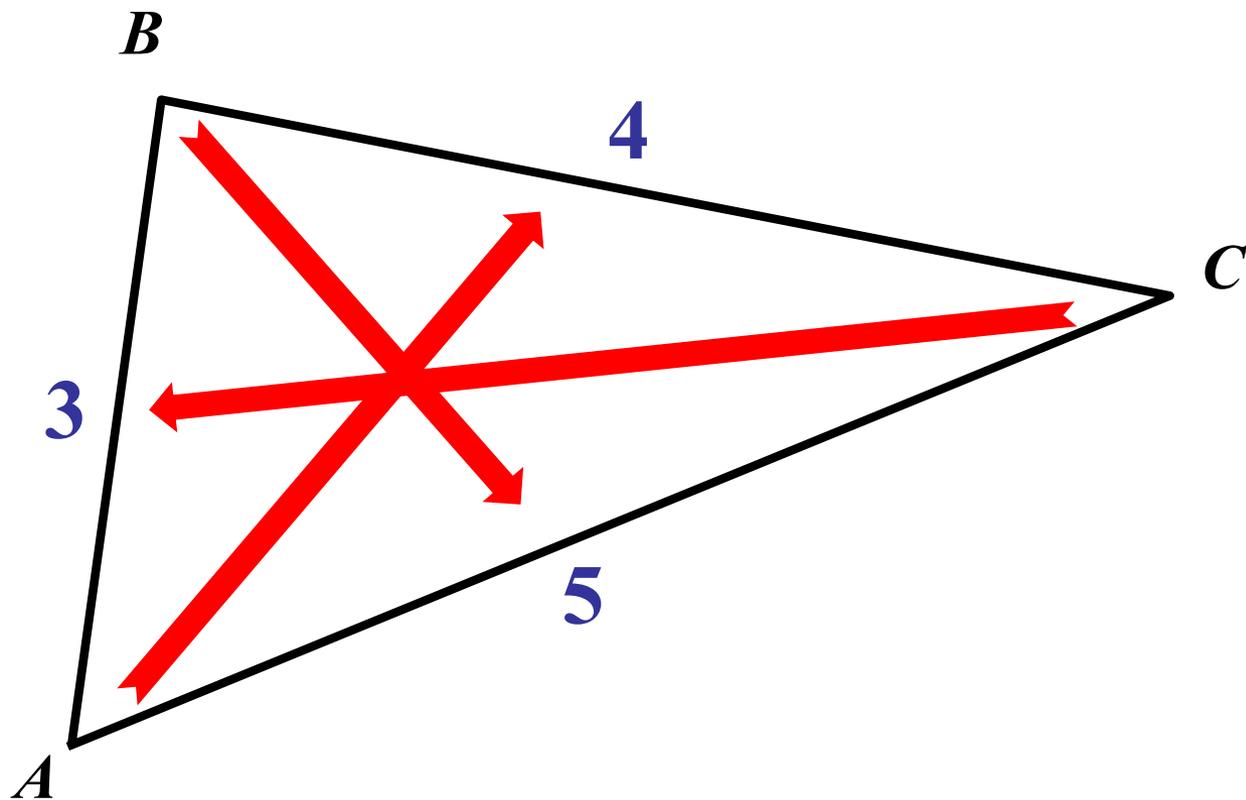
Если все стороны треугольника меньше 1 то и все его высоты меньше 1.

**Верно.**

4

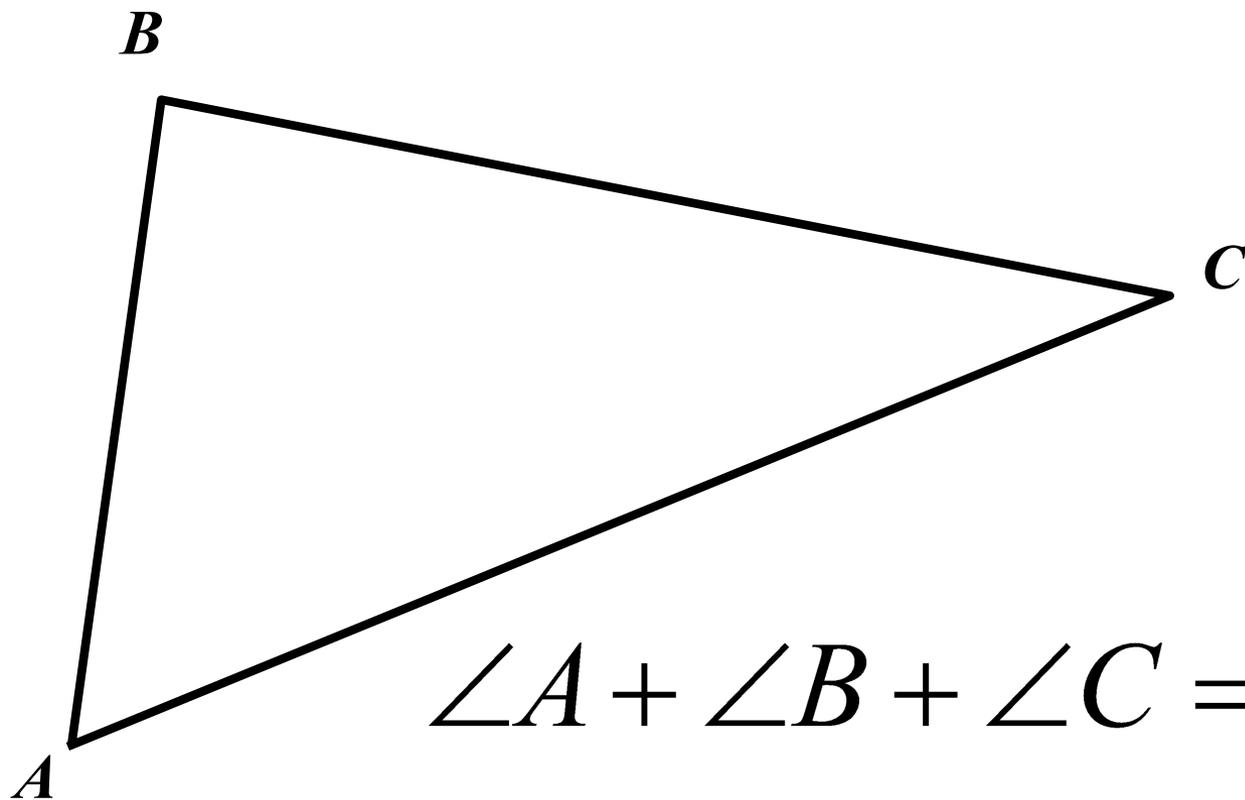
Сумма острых углов прямоугольного треугольника не превосходит  $90^{\circ}$ .

**Не верно!**



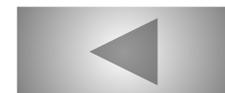
**В треугольнике против  
большого угла лежит  
большая сторона.**

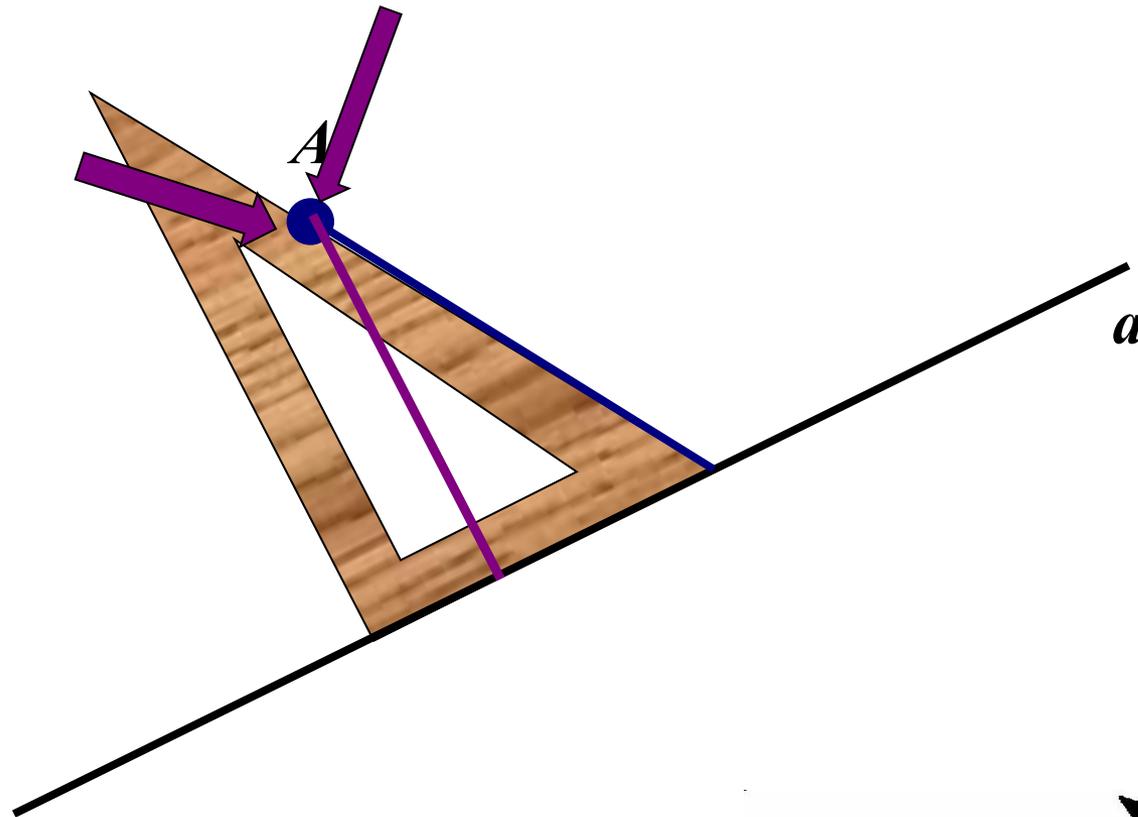




$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^{\circ}$$

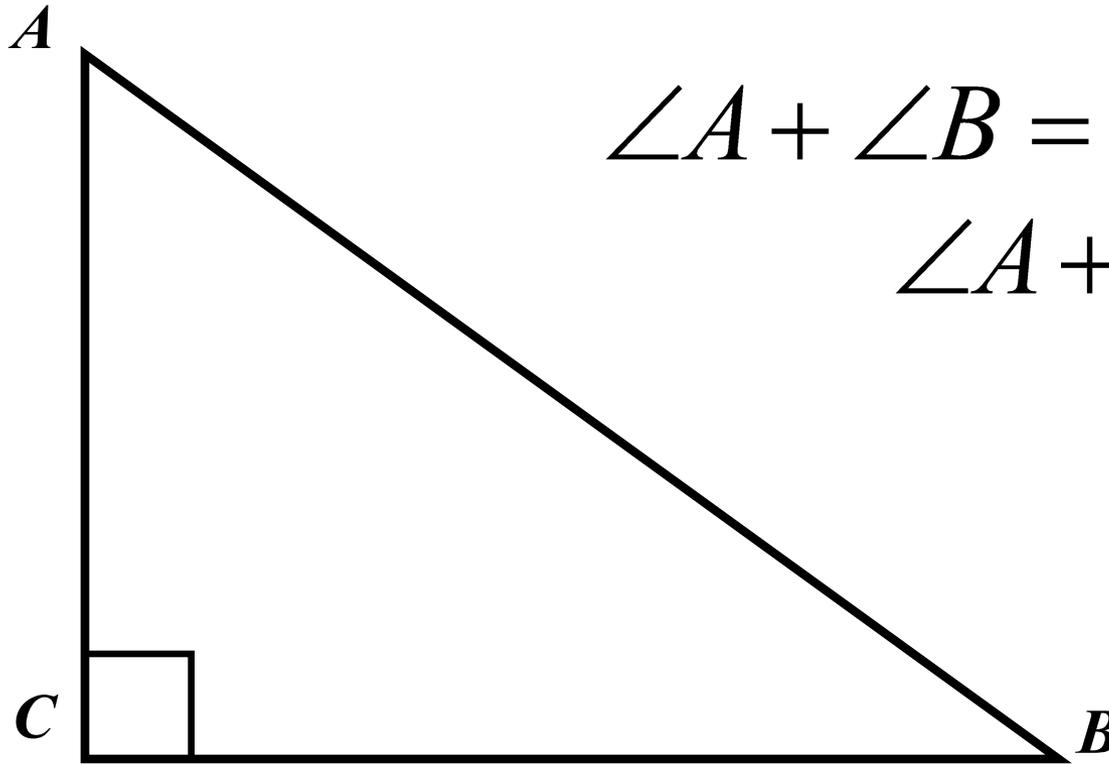
**Сумма углов треугольника  
равна  $180^{\circ}$ .**





Перпендикуляр, проведённый из точки к прямой, меньше любой наклонной, проведённой из той же точки к этой прямой.





$$\angle A + \angle B = 180^{\circ} - 90^{\circ}$$

$$\angle A + \angle B = 90^{\circ}$$

**Сумма острых углов  
прямоугольного треугольника  
равна  $90^{\circ}$ .**



**Задание  
15  
(№  
169920)**

Какие из следующих утверждений не верны?



1

В треугольнике ABC, для которого угол  $A = 50^{\circ}$ , угол  $B = 60^{\circ}$ , угол  $C = 70^{\circ}$ , сторона BC — наименьшая.

**Верно.**

2

В треугольнике ABC, для которого  $AB = 4$ ,  $BC = 5$ ,  $AC = 6$ , угол B — наибольший.

**Верно.**

3

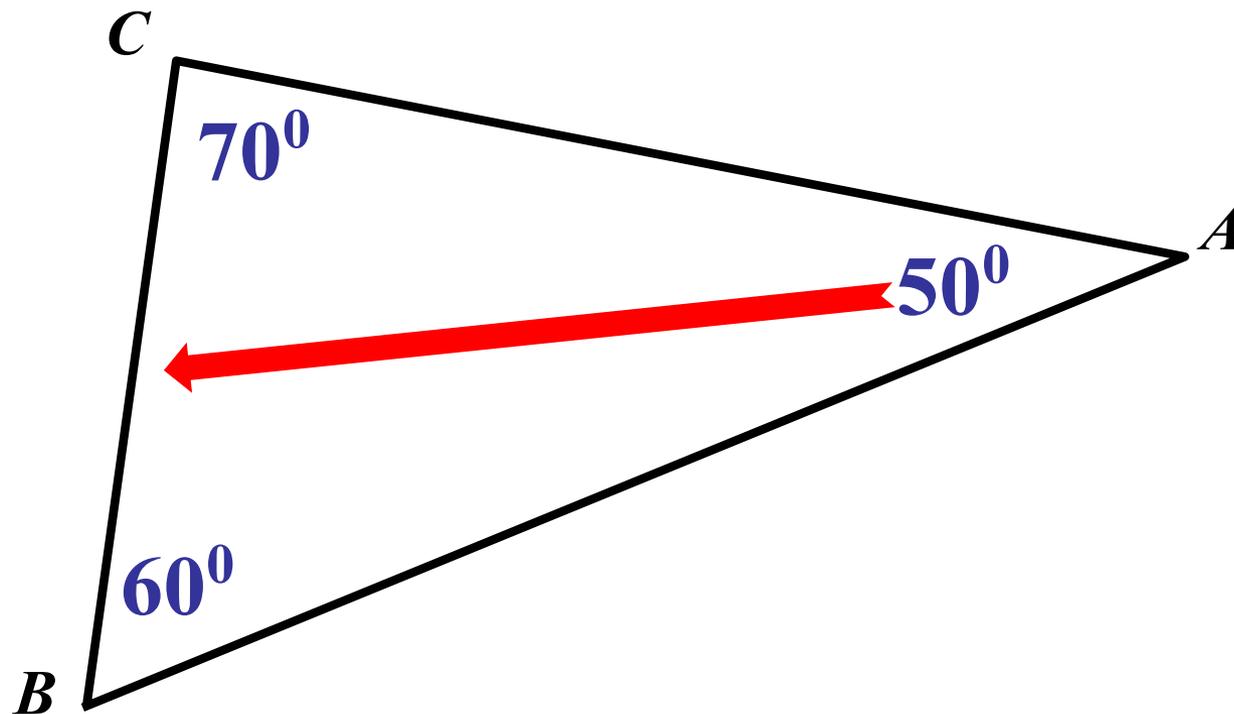
Внешний угол треугольника больше каждого внутреннего угла.

**Не верно!**

4

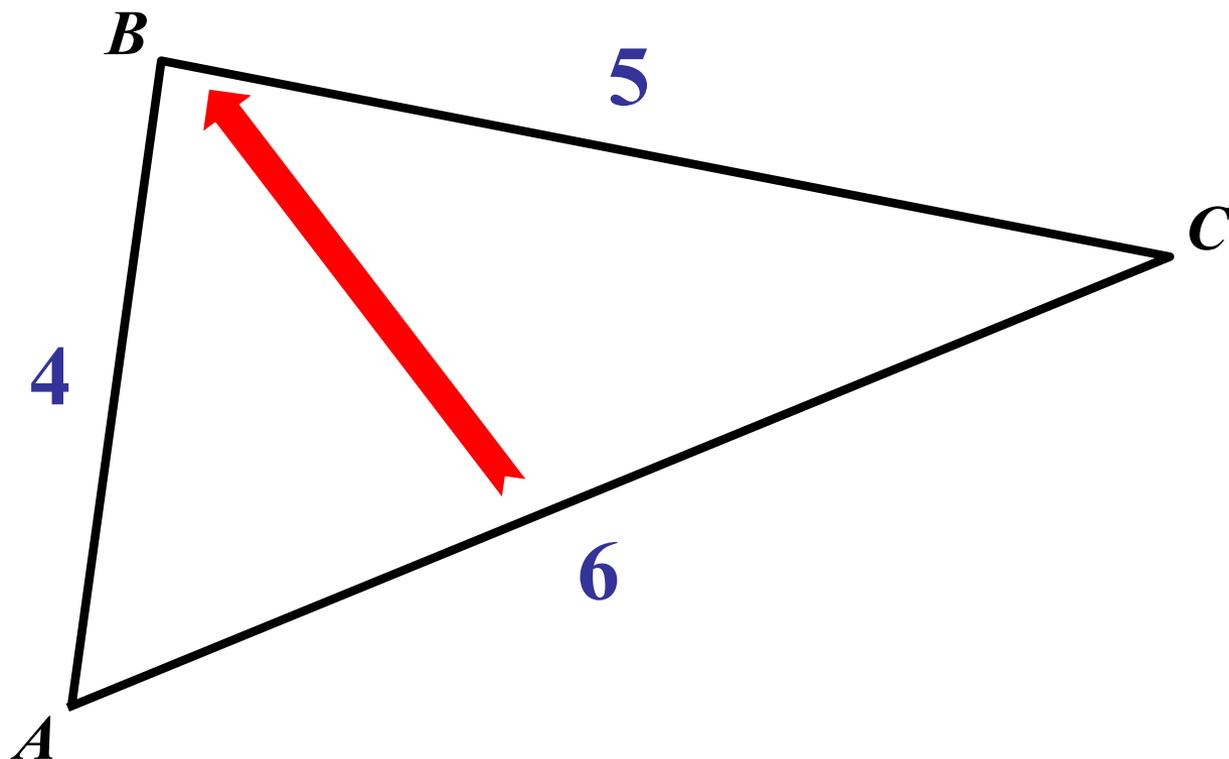
Треугольник со сторонами 1, 2, 3 не существует.

**Верно.**



**В треугольнике против  
меньшего угла лежит  
меньшая сторона.**

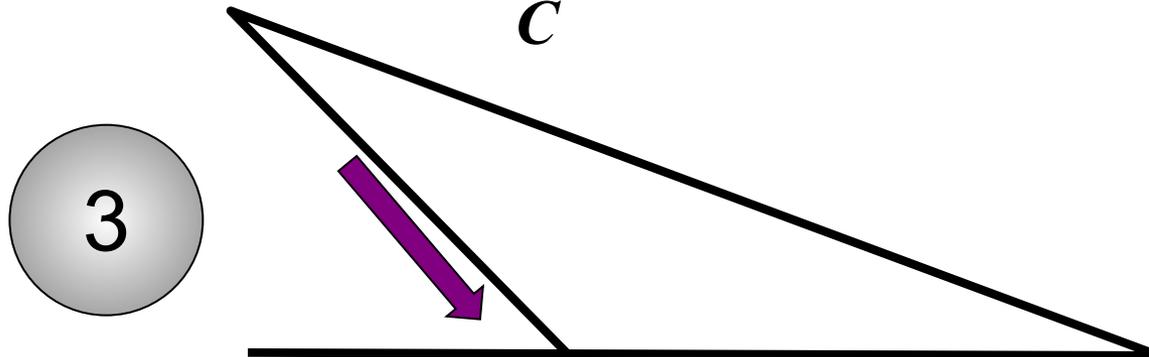
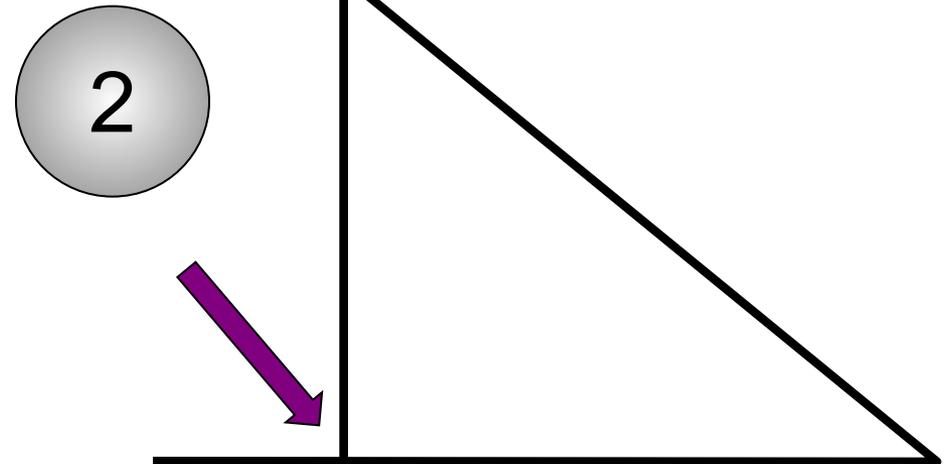
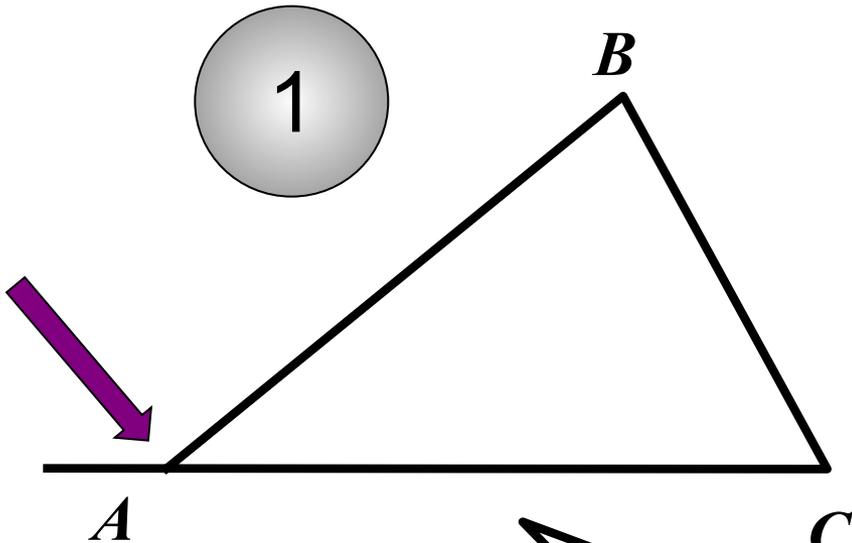


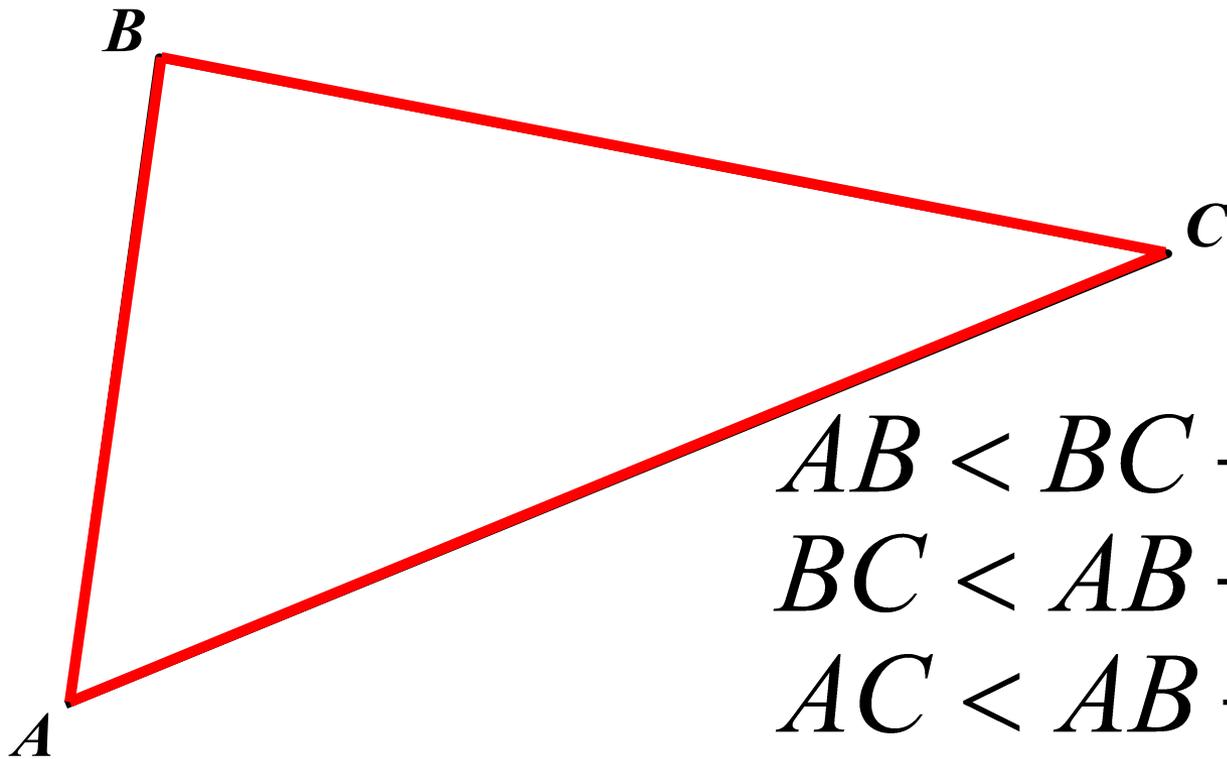


**В треугольнике против  
большей стороны лежит  
большой угол.**



Внешним углом треугольника называется угол, смежный с каким-нибудь углом этого треугольника.





**Каждая сторона треугольника  
меньше суммы  
двух других сторон.**



**Задание  
15  
(№  
169921)**

Какие из следующих утверждений верны?



1

Если расстояние между центрами двух окружностей равно сумме их диаметров, то эти окружности касаются.

**Не верно!**

2

Вписанные углы окружности равны.

**Не верно!**

3

Если вписанный угол равен  $30^{\circ}$ , то дуга окружности, на которую опирается этот угол, равна  $60^{\circ}$ .

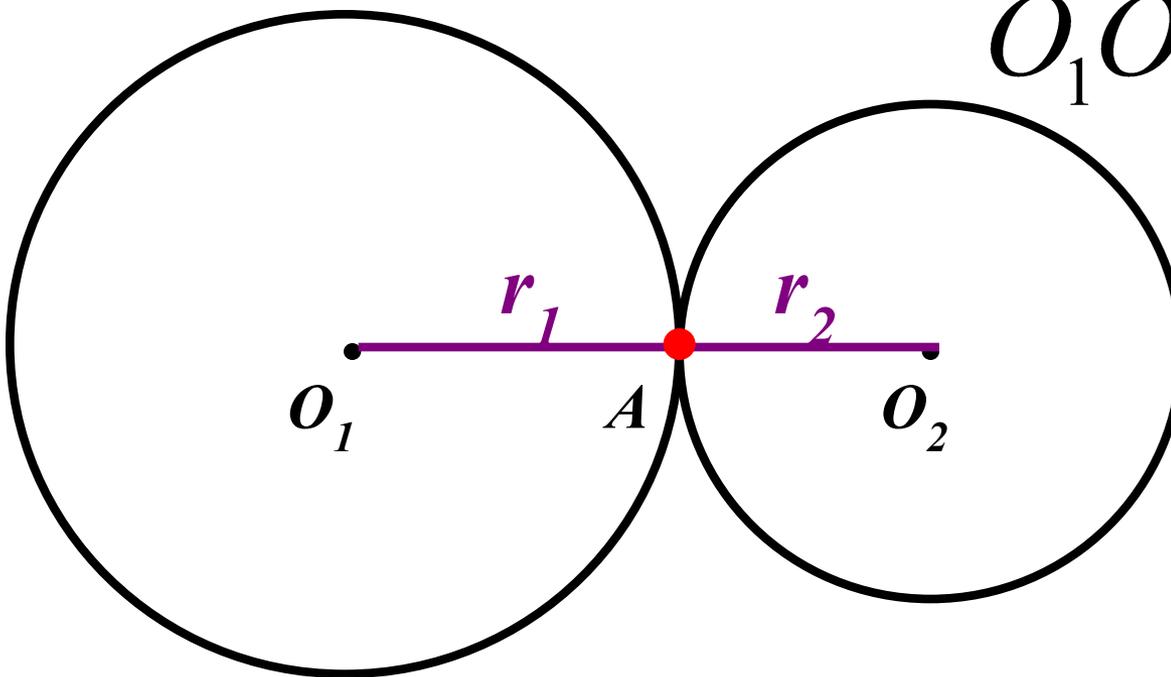
**Верно.**

4

Через любые четыре точки, не принадлежащие одной прямой, проходит единственная окружность.

**Не верно!**

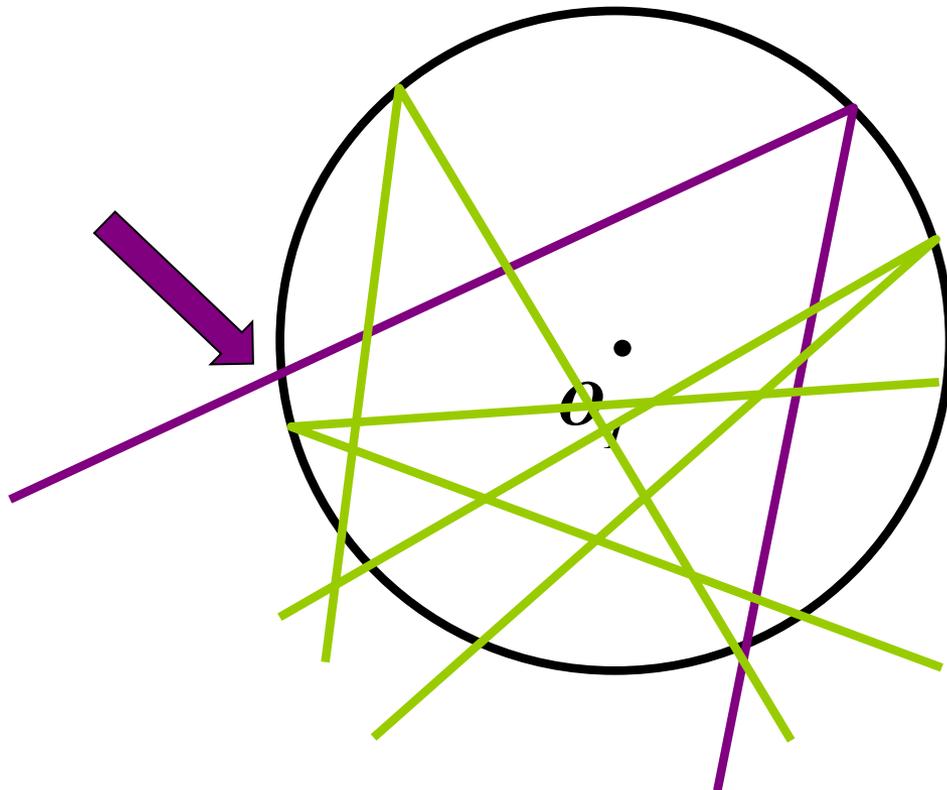
$$O_1O_2 = r_1 + r_2$$



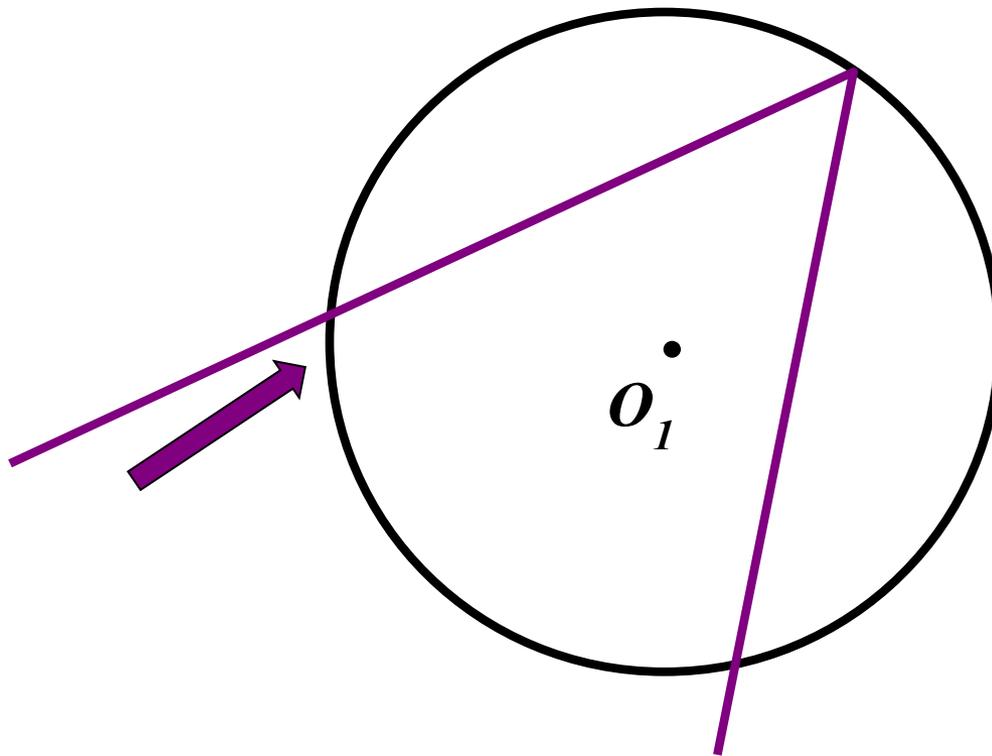
Если расстояние между центрами  
двух окружностей равно сумме  
их радиусов,  
то эти окружности касаются.



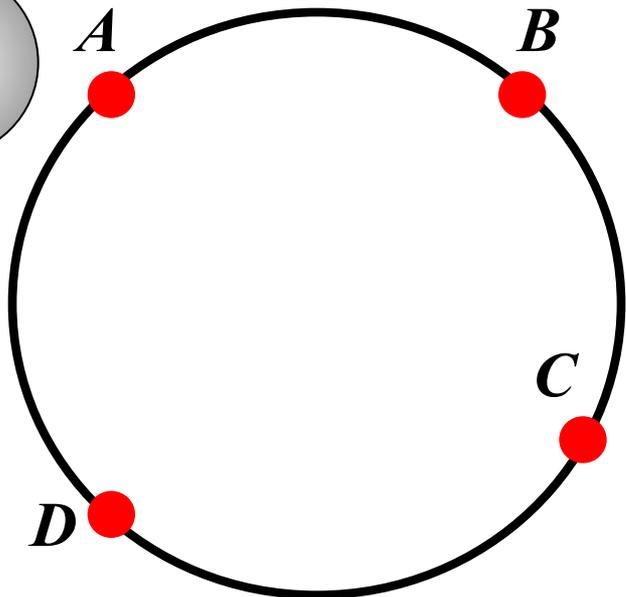
**Угол, вершина которого лежит на окружности, а стороны пересекают окружность, называется вписанным углом.**



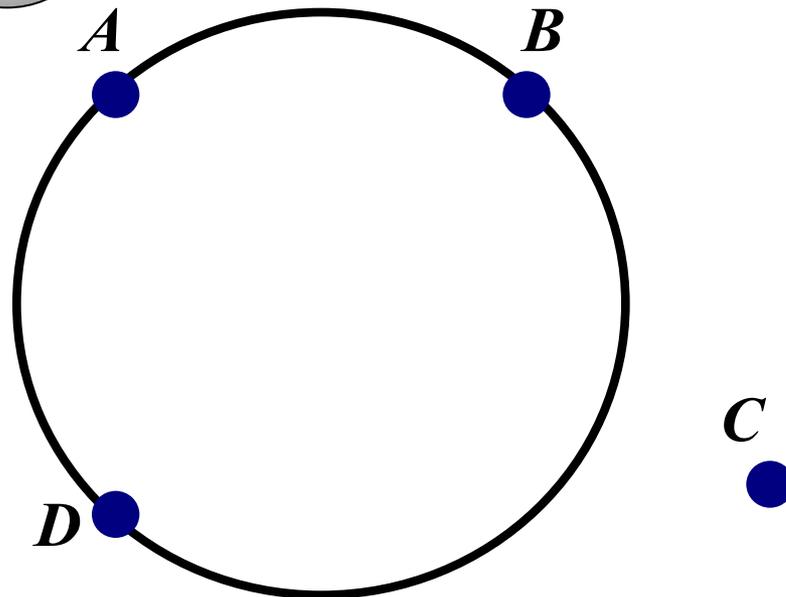
Вписанный угол измеряется  
половиной дуги,  
на которую он опирается.



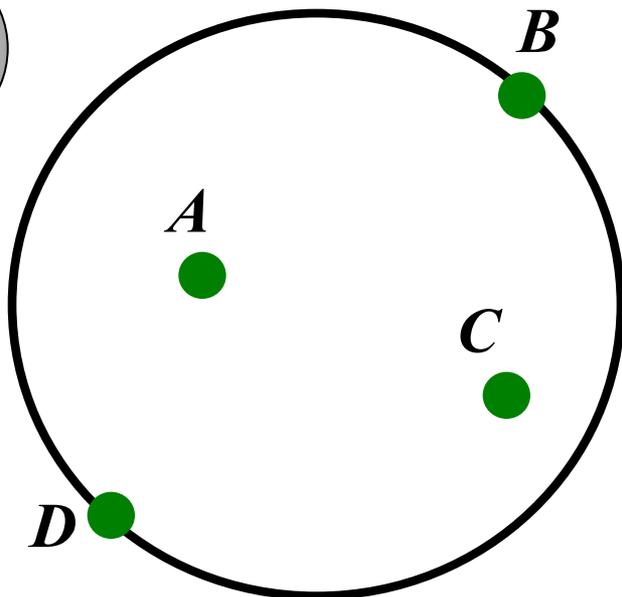
1



2



3



**Задание  
15  
(№  
169922)**

Какие из следующих утверждений верны?



1

Вписанные углы, опирающиеся на одну и ту же хорду окружности, равны.

**Верно.**

2

Если радиусы двух окружностей равны 5 и 7, а расстояние между их центрами равно 12, то эти окружности не имеют общих точек.

**Не верно!**

3

Если радиус окружности равен 3, а расстояние от центра окружности до прямой равно 3, то эти прямая и окружность не пересекаются.

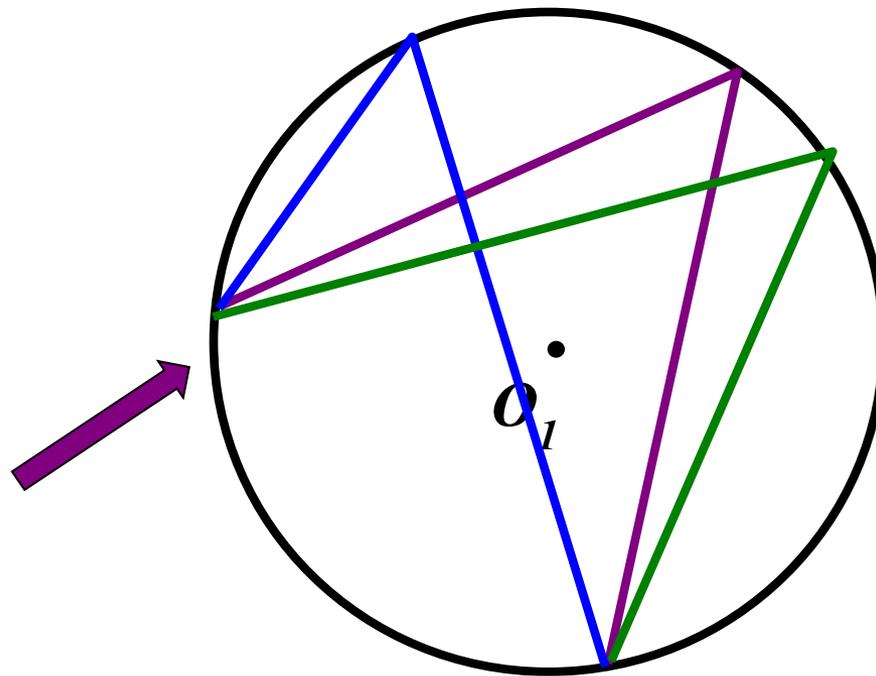
**Не верно!**

4

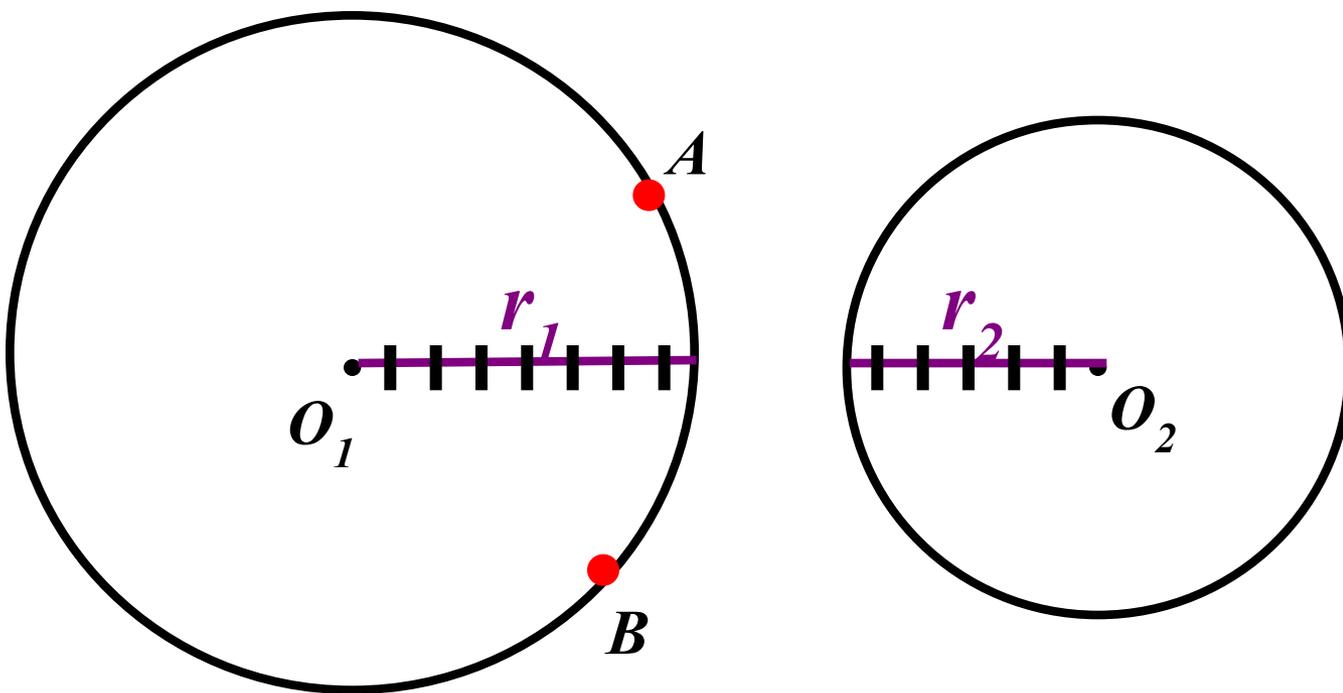
Если вписанный угол равен  $30^{\circ}$ , то дуга окружности, на которую опирается этот угол, равна  $60^{\circ}$ .

**Не верно!**

Вписанный угол измеряется  
половиной дуги,  
на которую он опирается.



$$l = 3$$



$$r_1 > r_2 \quad r_1 = 7 \quad r_2 = 5$$
$$r_1 - r_2 = 2$$

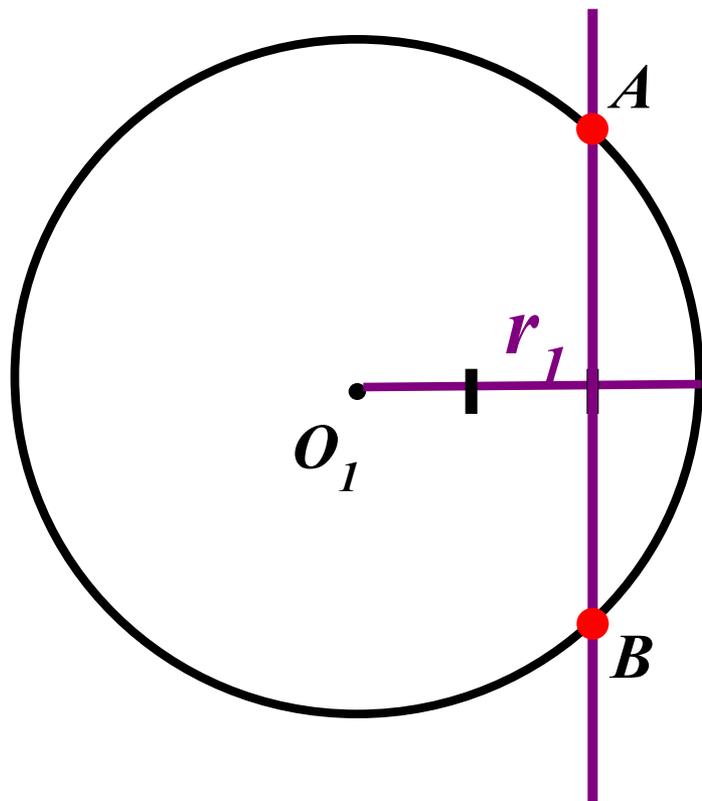
$$2 < l$$



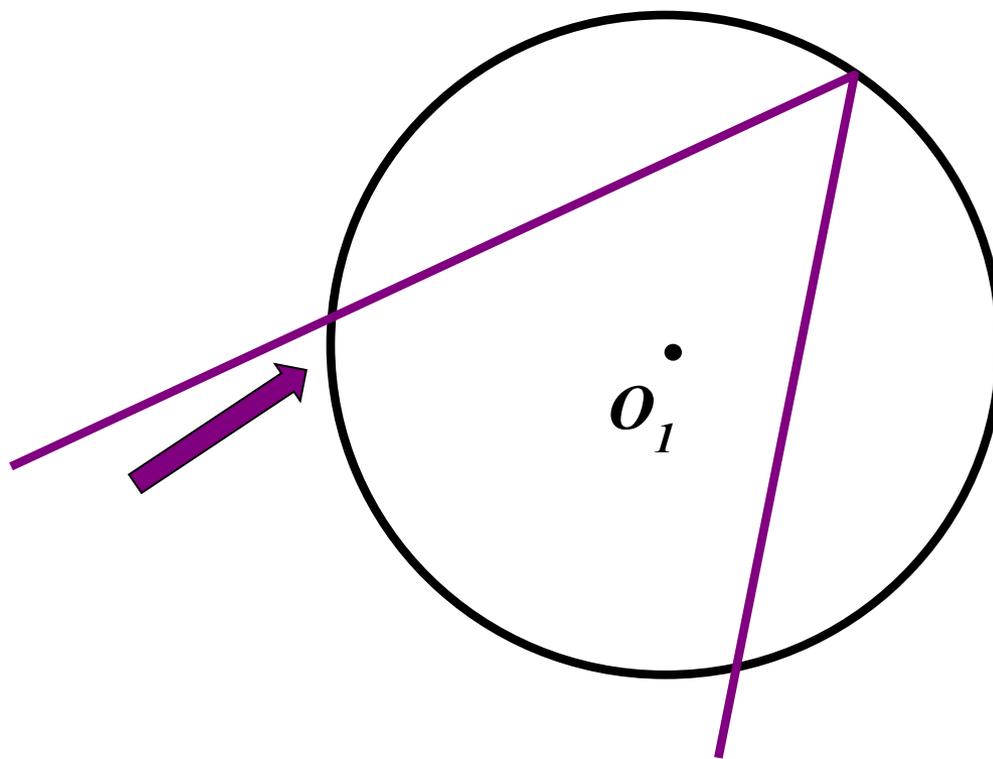
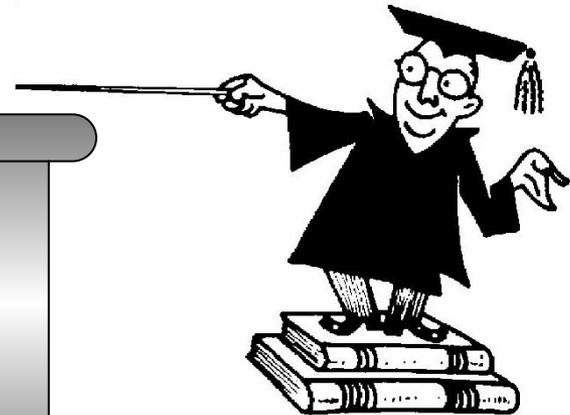
**Окружности имеют  
две общие точки.**



Если расстояние от центра окружности до прямой меньше радиуса, то прямая и окружность имеют две общие точки.



Вписанный угол измеряется  
половиной дуги,  
на которую он опирается.



**Задание  
15  
(№  
169924)**

Какие из следующих утверждений верны?



1

Сумма углов выпуклого четырехугольника равна  $180^{\circ}$ .

**Не верно!**

2

Если один из углов параллелограмма равен  $90^{\circ}$ , то противоположный ему угол равен  $90^{\circ}$ .

**Не верно!**

3

Диагонали квадрата делят его углы пополам.

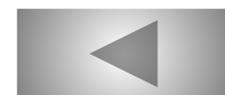
**Верно.**

4

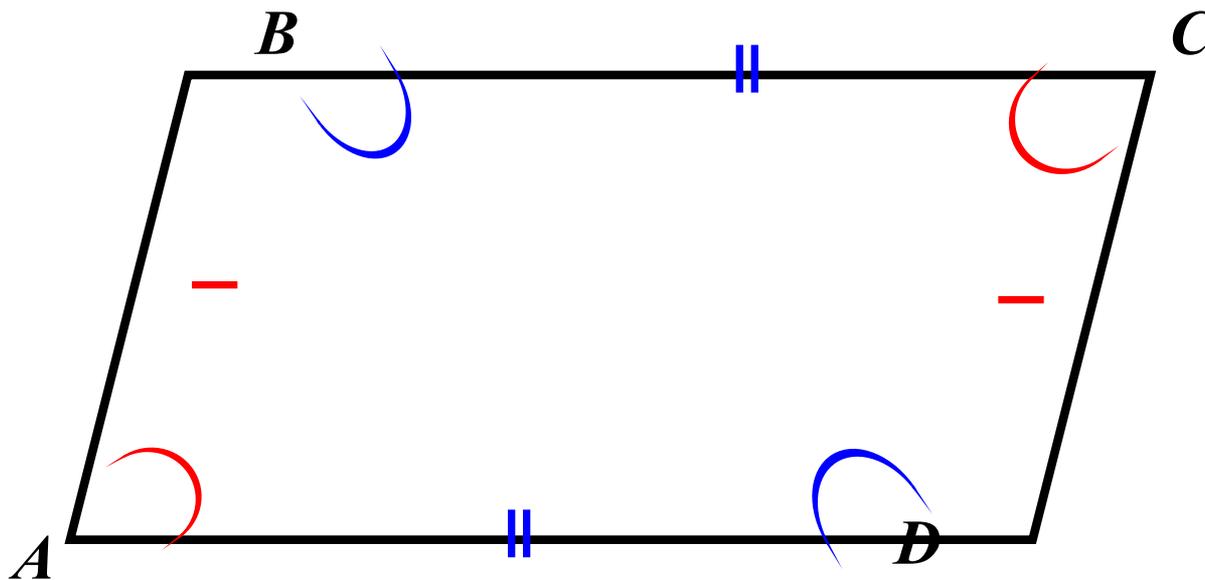
Если в четырехугольнике две противоположные стороны равны, то этот четырехугольник — параллелограмм.

**Не верно!**

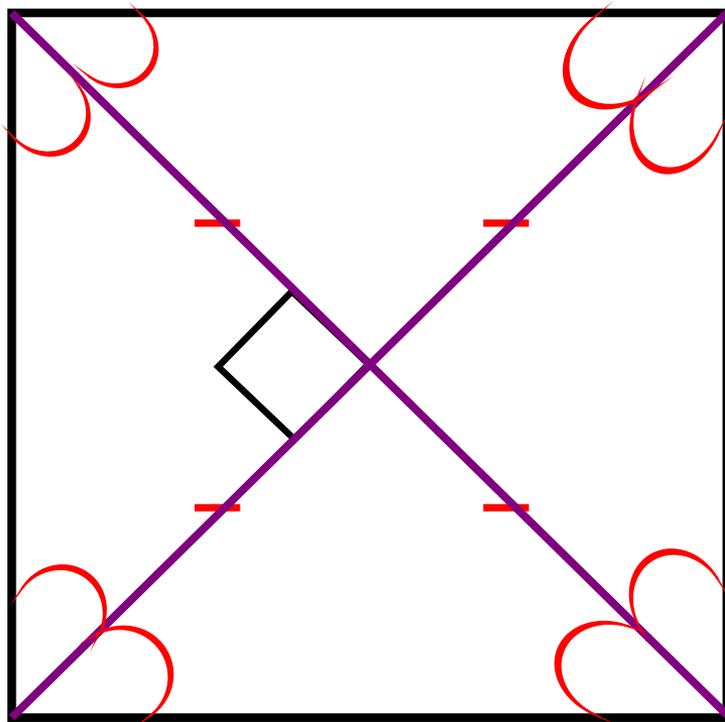
Сумма углов выпуклого  
 $n$  – угольника равна  
 $(n - 2) 180^{\circ}$ .

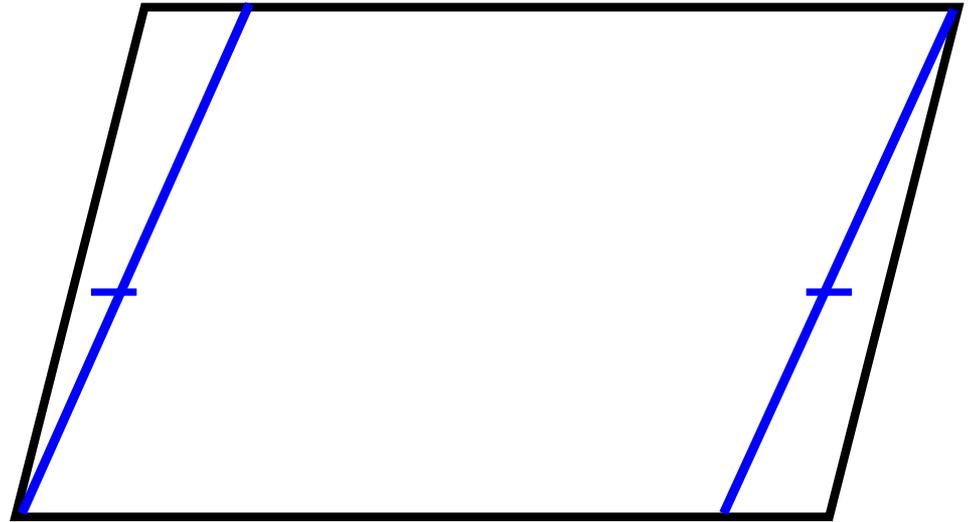
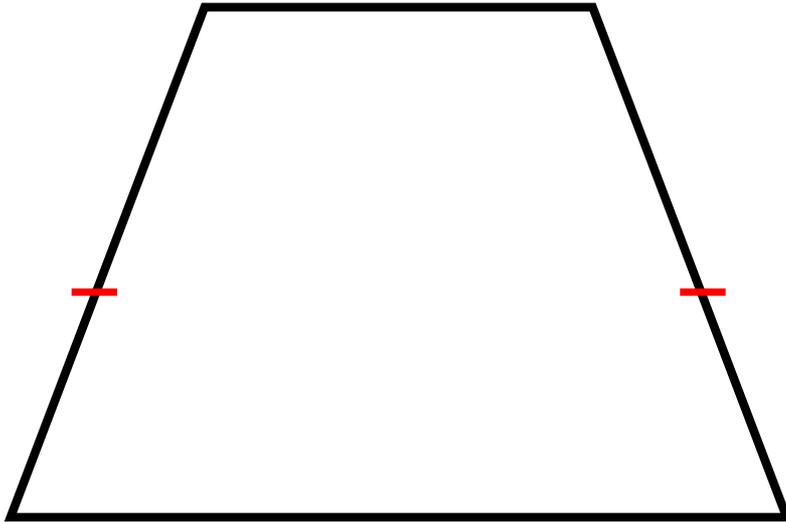


**В параллелограмме  
противоположные стороны и  
противоположные углы равны.**



**Диагонали квадрата равны,  
взаимно перпендикулярны,  
точкой  
пересечения делятся пополам,  
делят углы квадрата пополам.**





**Если в четырёхугольнике две стороны равны и параллельны, то этот четырёхугольник – параллелограмм.**



**Задание  
15  
(№  
169925)**

Какие из следующих утверждений верны?



1

Если противоположные углы выпуклого четырехугольника равны, то этот четырехугольник — параллелограмм.

**Не верно!**

2

Если сумма трех углов выпуклого четырехугольника равна  $200^{\circ}$ , то его четвертый угол равен  $160^{\circ}$ .

**Верно.**

3

Сумма двух противоположных углов четырехугольника не превосходит  $180^{\circ}$ .

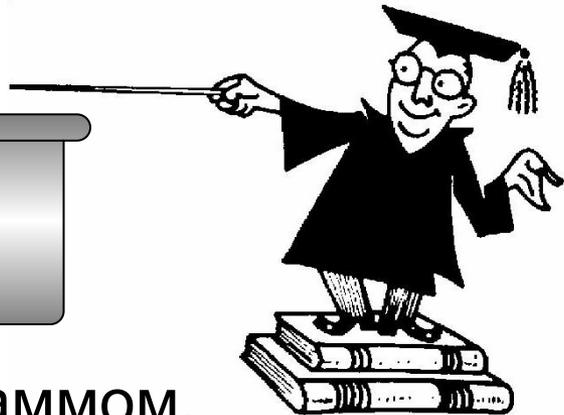
**Не верно!**

4

Если основания трапеции равны 4 и 6, то средняя линия этой трапеции равна 5.

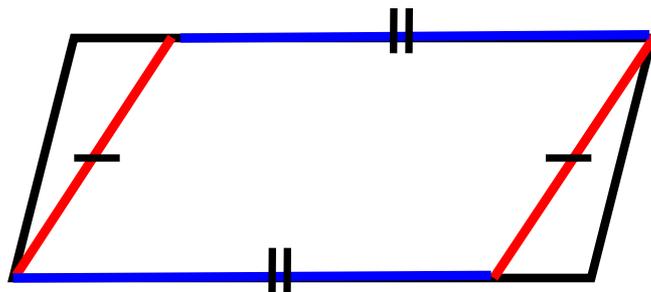
**Не верно!**

# Вспомним признаки параллелограмма

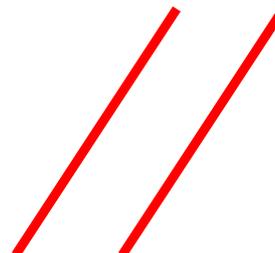


Четырёхугольник является параллелограммом, если:

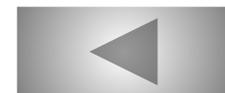
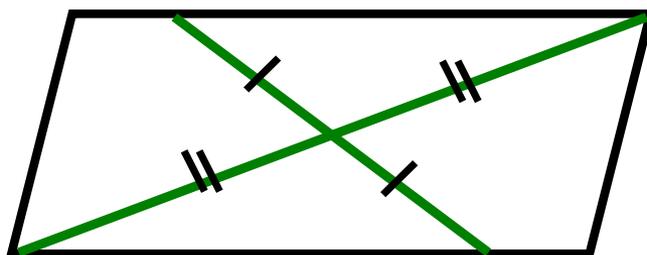
1



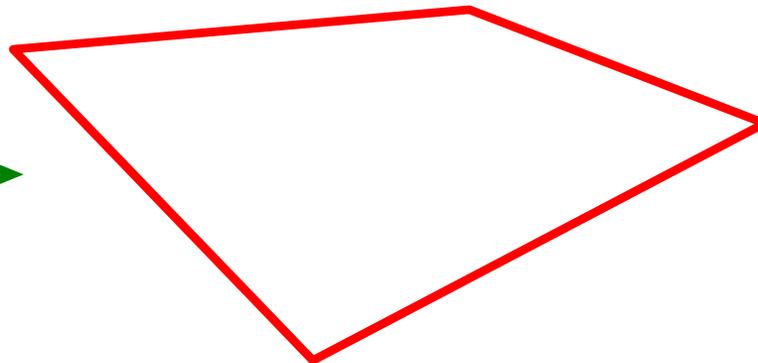
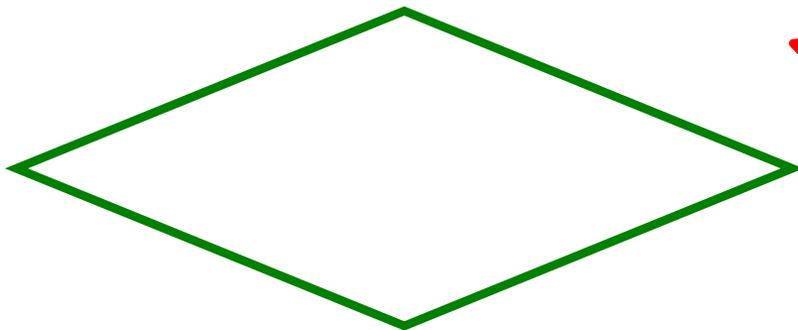
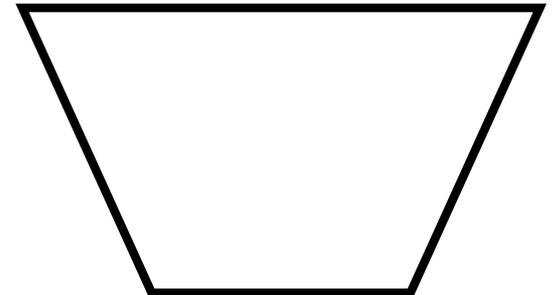
2

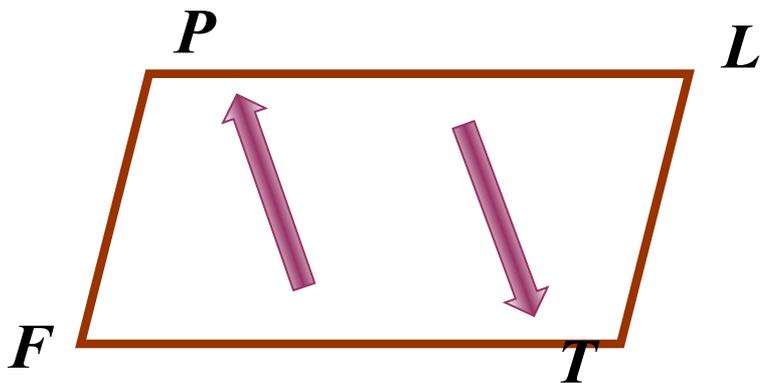
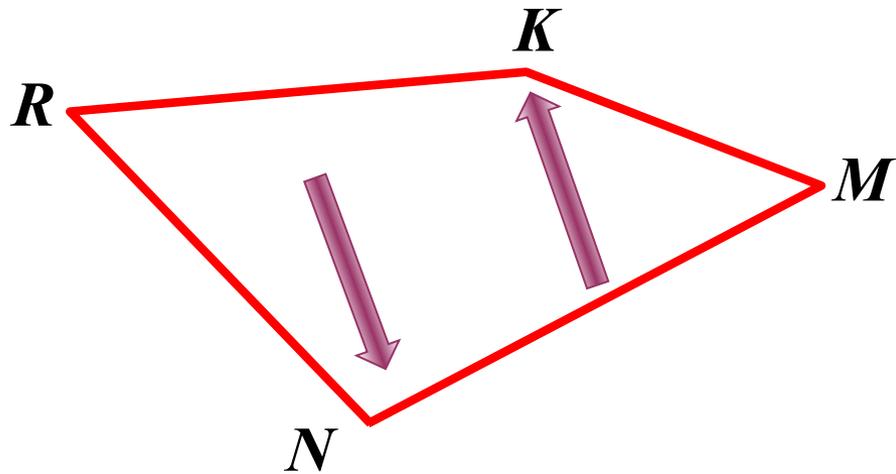
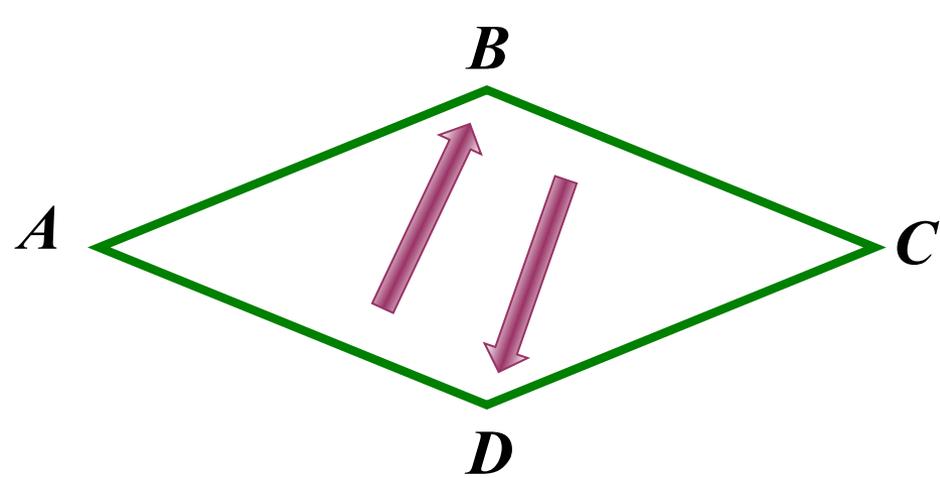


3



Сумма углов выпуклого  
четырёхугольника  
равна  $360^{\circ}$ .





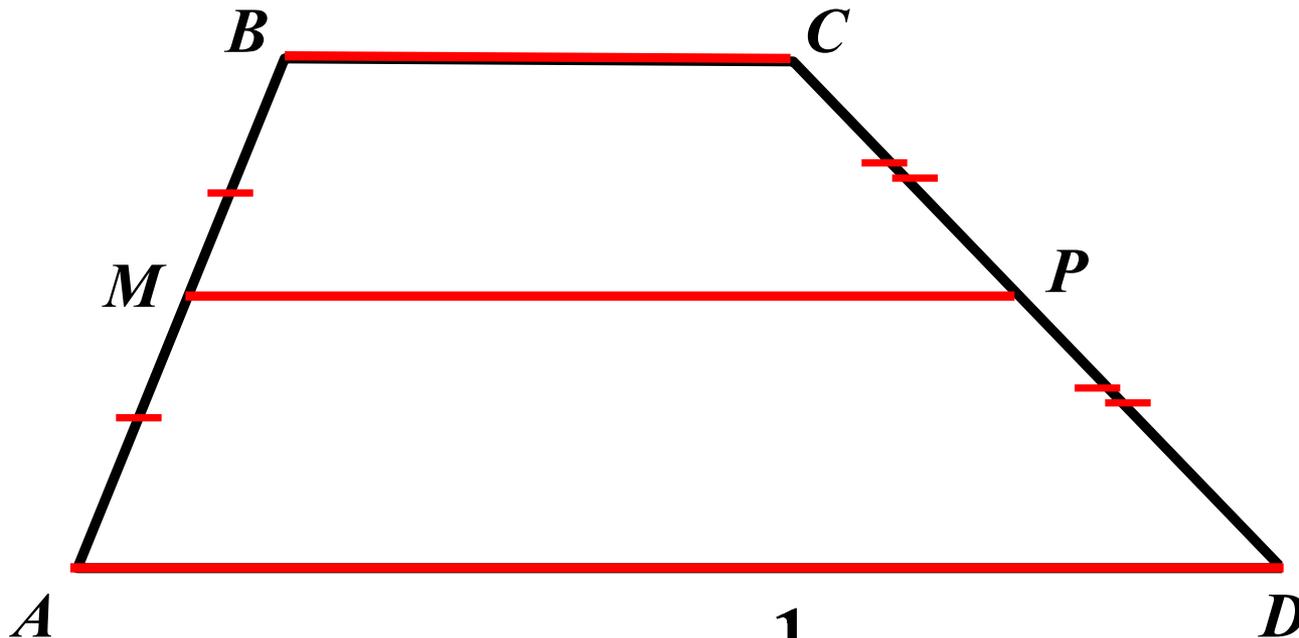
$$\angle B + \angle D > 180^{\circ}$$

$$\angle N + \angle K > 180^{\circ}$$

$$\angle P + \angle T > 180^{\circ}$$



Средняя линия трапеции  
параллельна основаниям и  
равна их полусумме.



$$MP = \frac{1}{2} (AD + BC)$$



**Задание  
15  
(№  
169927)**

Какие из следующих утверждений верны?



1

Около любого ромба можно описать окружность.

**Не верно!**

2

В любой треугольник можно вписать окружность.

**Верно!**

3

Центром окружности, описанной около треугольника, является точка пересечения биссектрис.

**Не верно!**

4

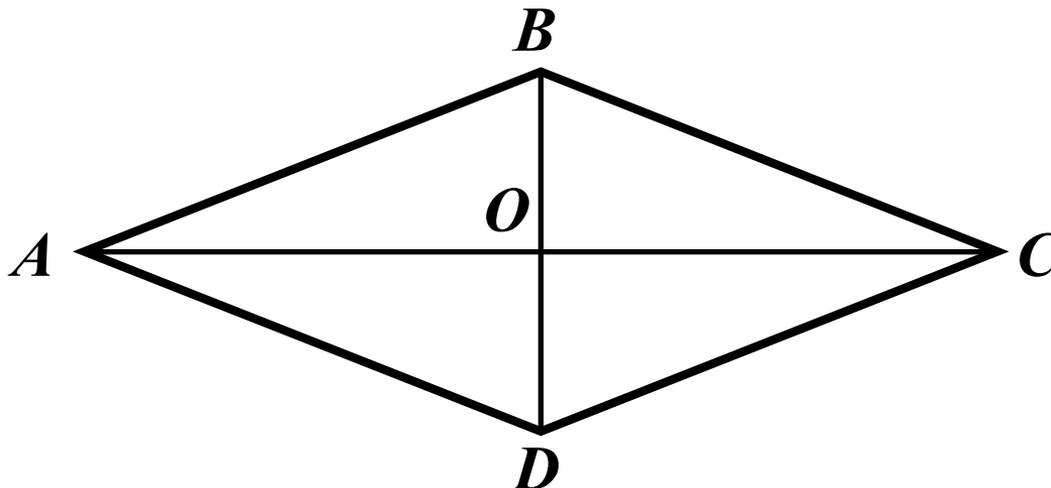
Центром окружности, вписанной в треугольник является точка пересечения серединных перпендикуляров треугольника.

**Не верно!**

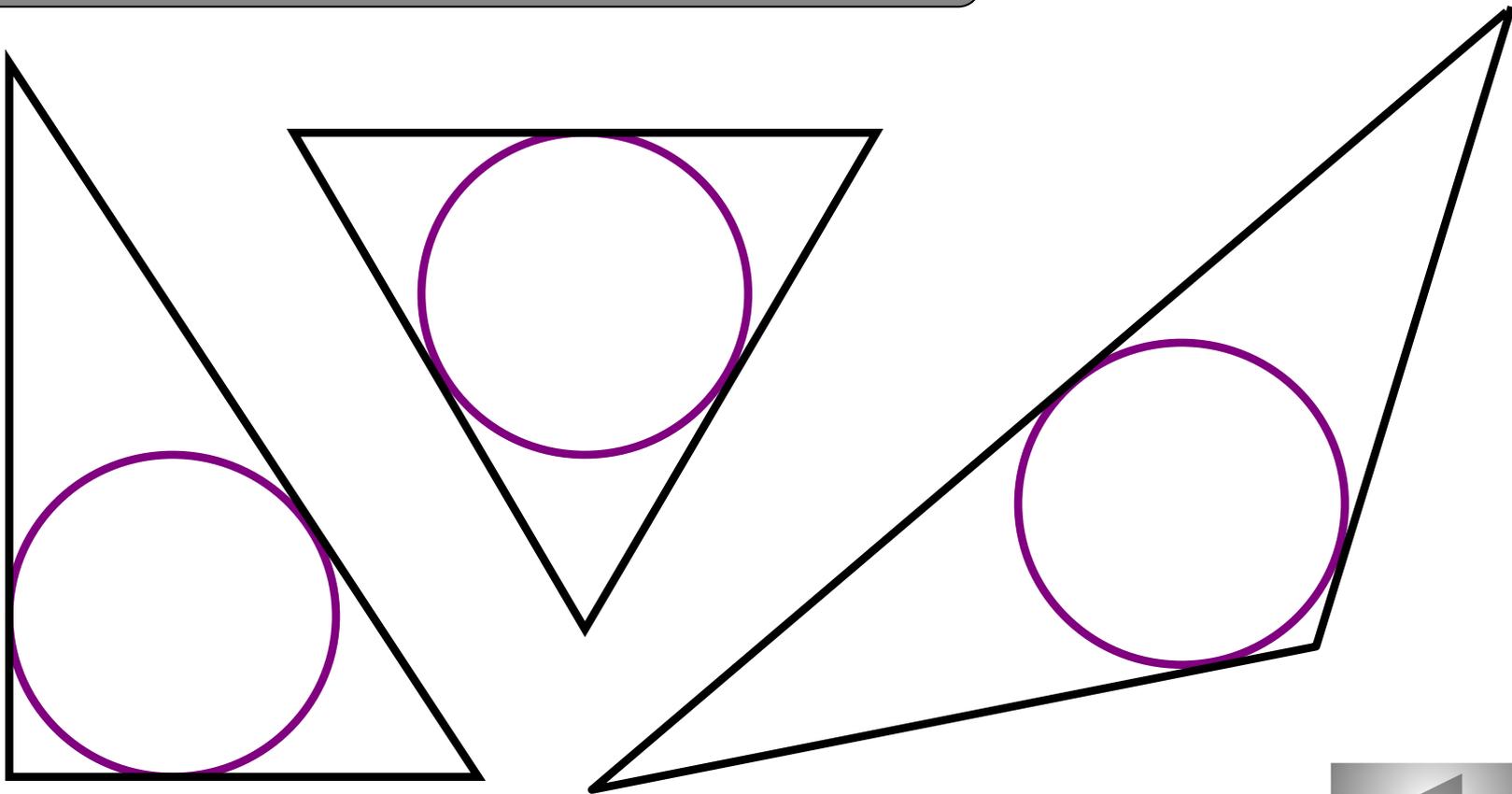
**Около любого правильного  
многоугольника можно описать  
окружность, и притом только  
одну.**

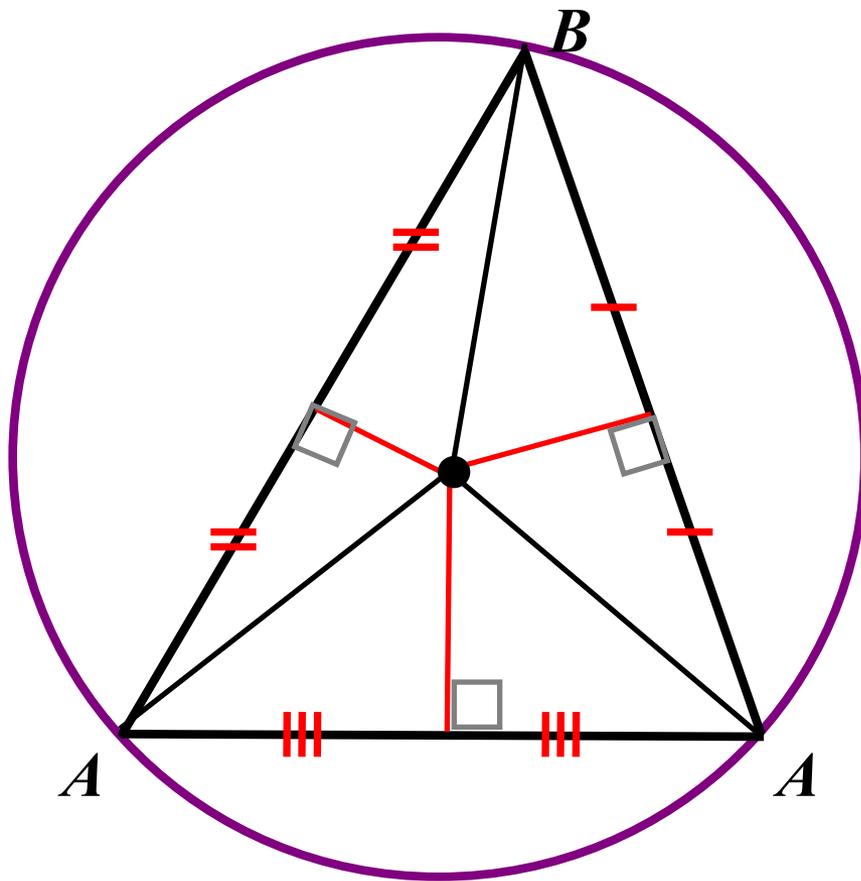


**Правильным многоугольником  
называется выпуклый  
многоугольник, у которого  
все углы и все стороны равны.**



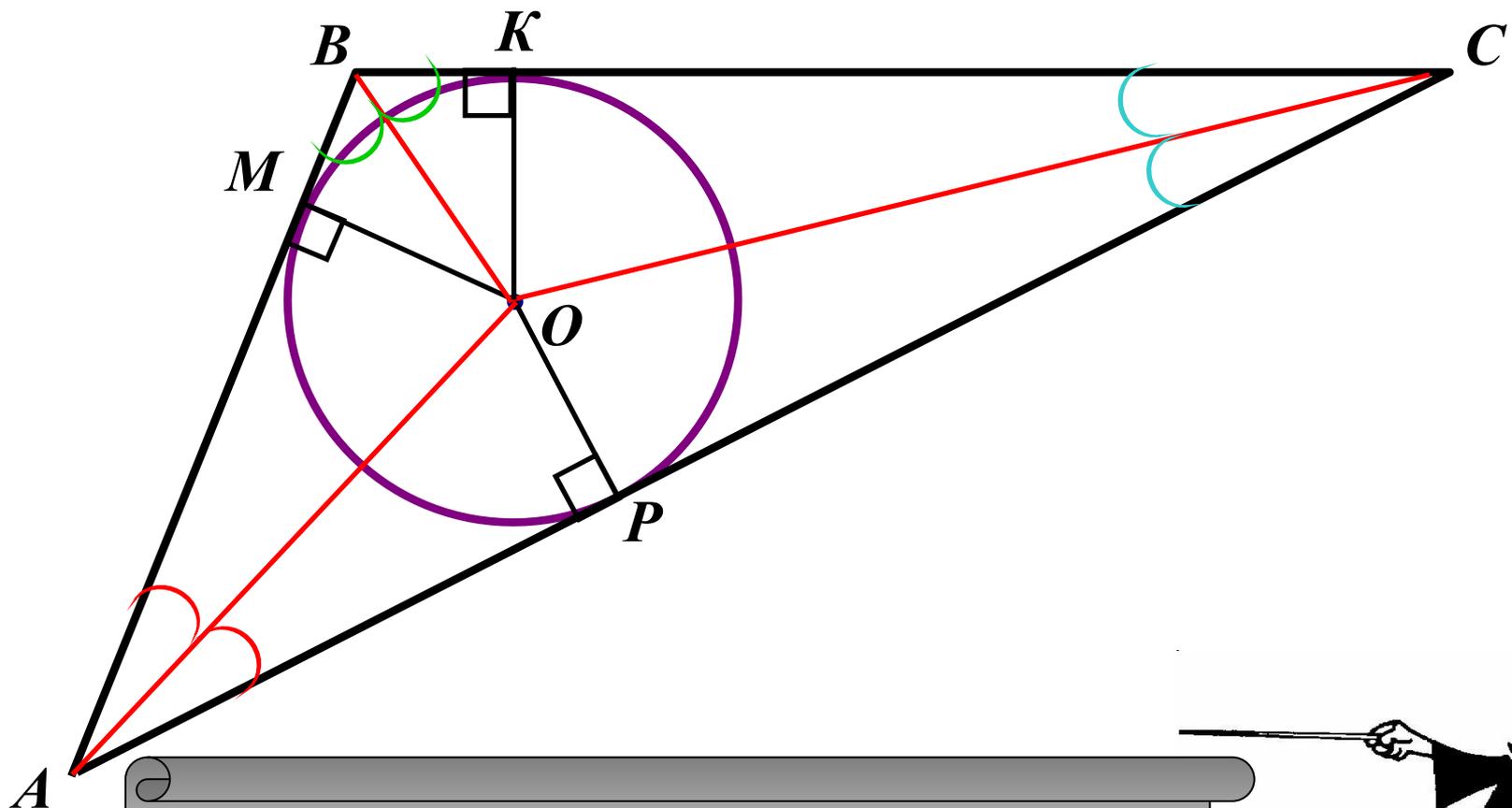
**В любой треугольник можно  
вписать окружность.**





Центром описанной около  
треугольника окружности  
является  
точка пересечения серединных  
перпендикуляров треугольника.





Центром вписанной в треугольник окружности является точка пересечения биссектрис треугольника.



**Задание  
15  
(№  
169929)**

Какие из следующих утверждений верны?



1

Около любого правильного многоугольника можно описать не более одной окружности.

**Верно.**

2

Центр окружности, описанной около треугольника со сторонами, равными 2, 3, 4 находится на стороне этого треугольника.

**Верно.**

3

Центром окружности, описанной около квадрата, является точка пересечения его диагоналей.

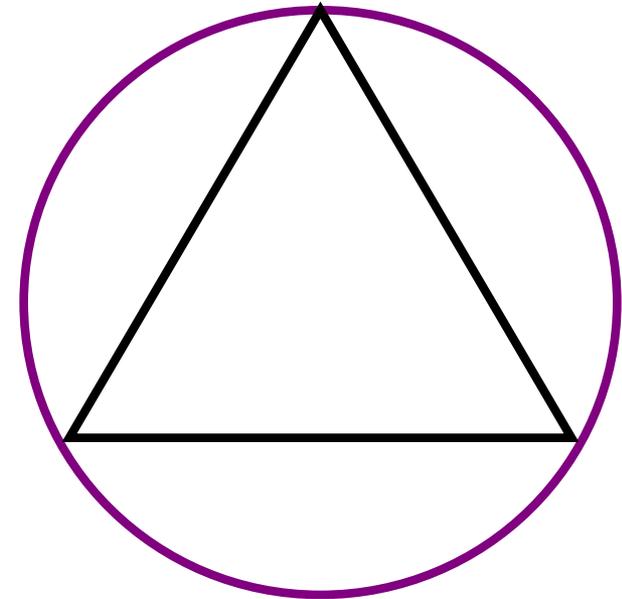
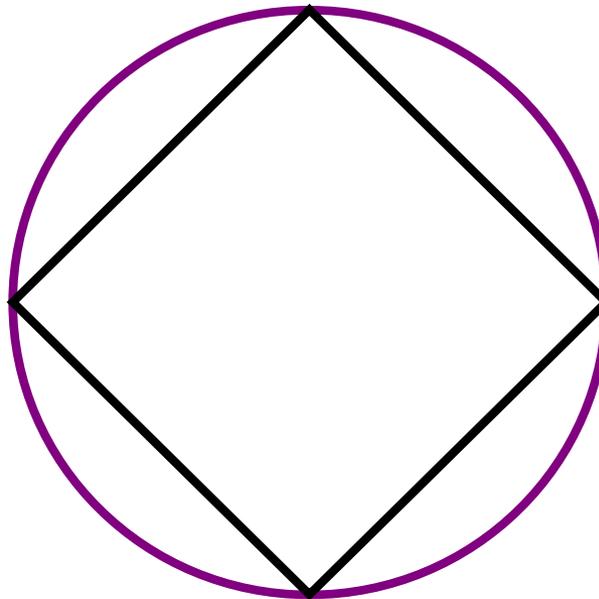
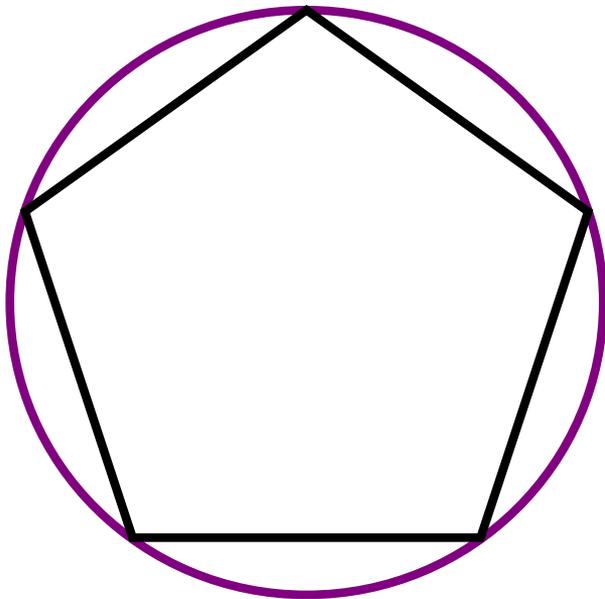
**Верно.**

4

Около любого ромба можно описать окружность.

**Не верно!**

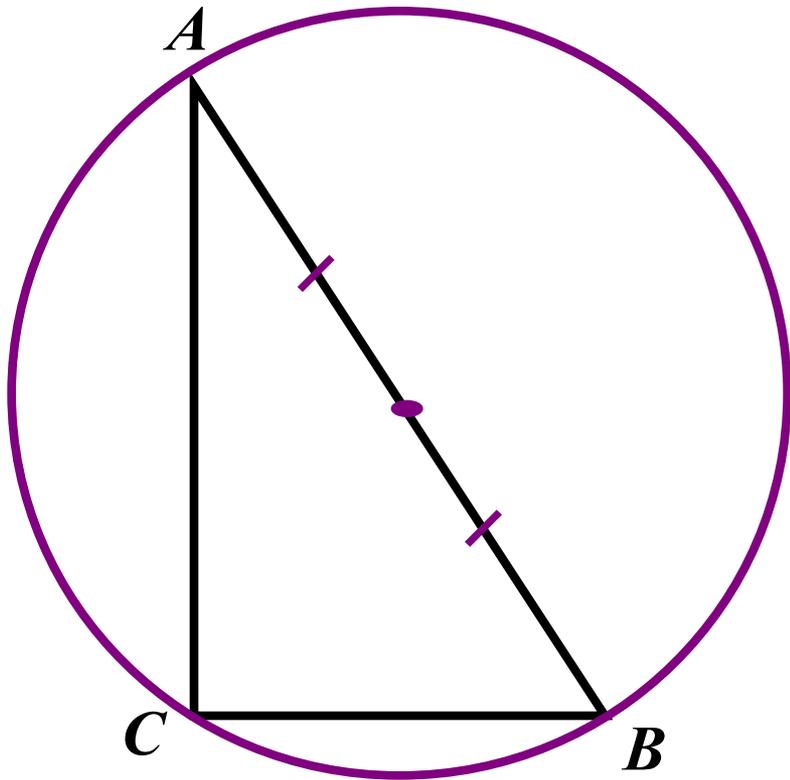
**Правильным многоугольником  
наз. выпуклый многоугольник,  
у которого все углы равны и все  
стороны равны.**



$$a = 3; \quad b = 4; \quad c = 5$$

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \angle C$$

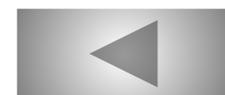
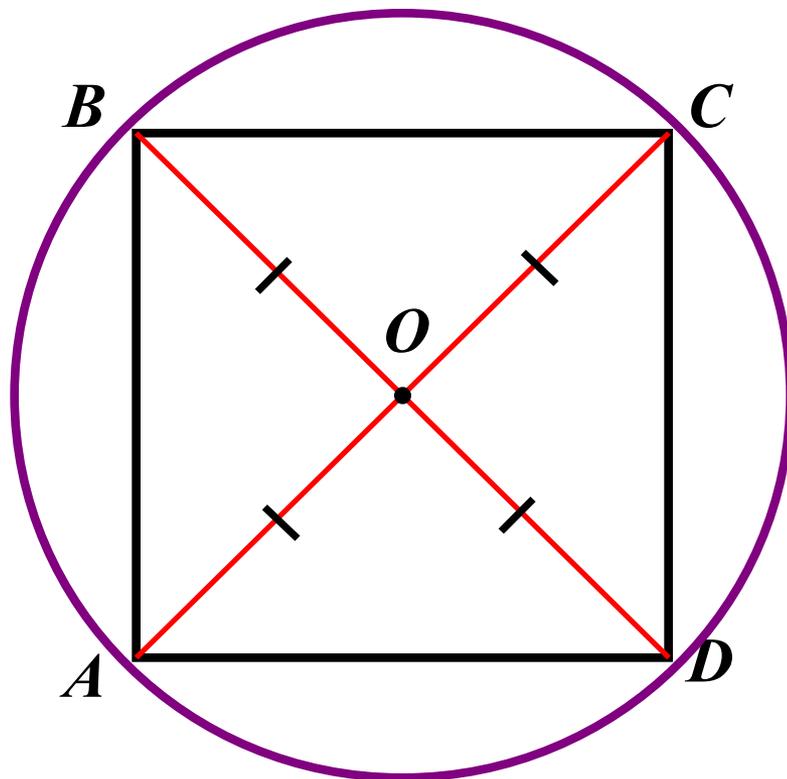
$$\cos \angle C = 0 \longrightarrow \angle C = 90^\circ$$



Если сумма противоположных углов четырёхугольника равна  $180^{\circ}$ , то около него можно описать окружность.



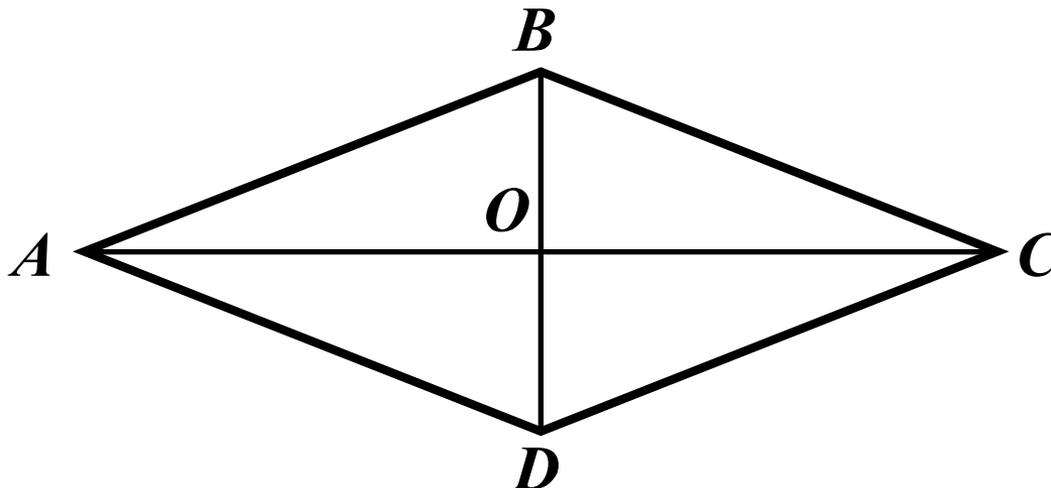
Диагонали квадрата равны и точкой пересечения делятся пополам



**Около любого правильного  
многоугольника можно описать  
окружность, и притом только  
одну.**



**Правильным многоугольником  
называется выпуклый  
многоугольник, у которого  
все углы и все стороны равны.**



**Задание  
15  
(№  
169930)**

Какие из следующих утверждений верны?



1

Окружность имеет бесконечно много центров симметрии.

**Не верно!**

2

Центром симметрии равнобедренной трапеции является точка пересечения ее диагоналей.

**Не верно!**

3

Правильный пятиугольник имеет пять осей симметрии.

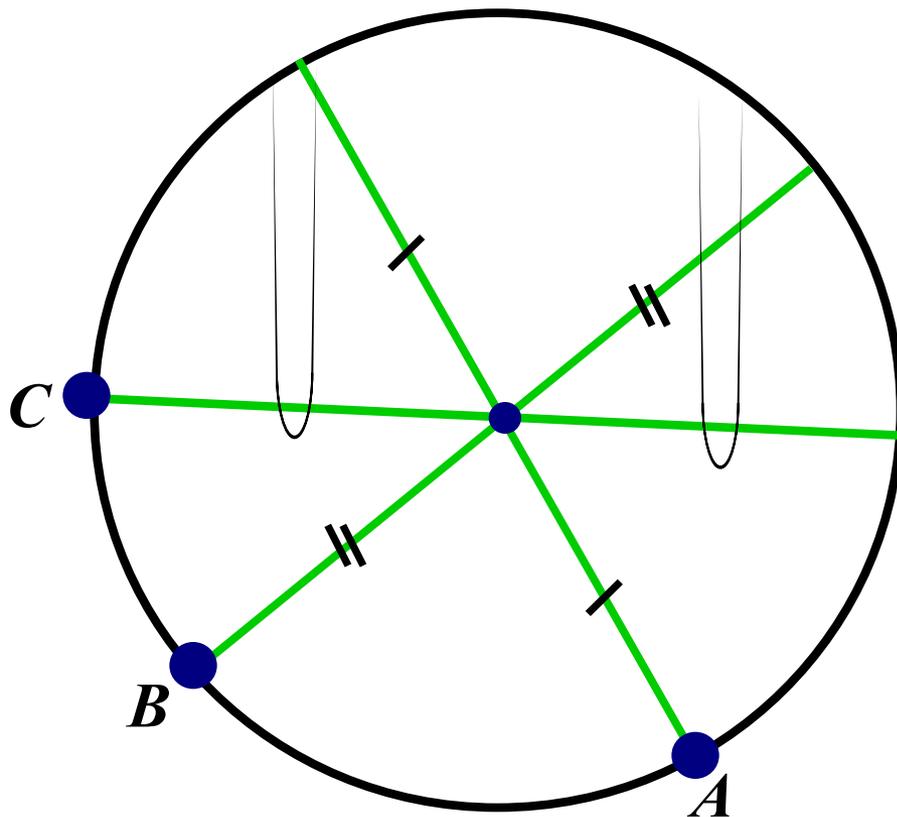
**Верно.**

4

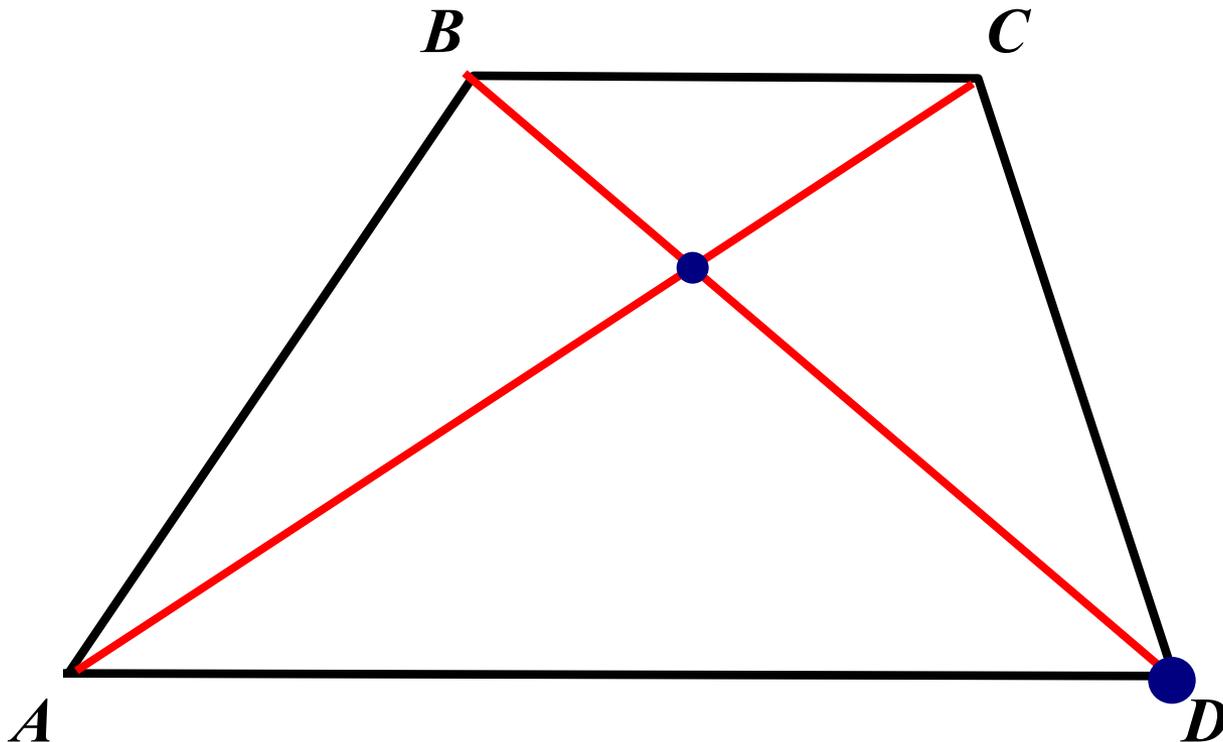
Квадрат не имеет центра симметрии.

**Не верно!**

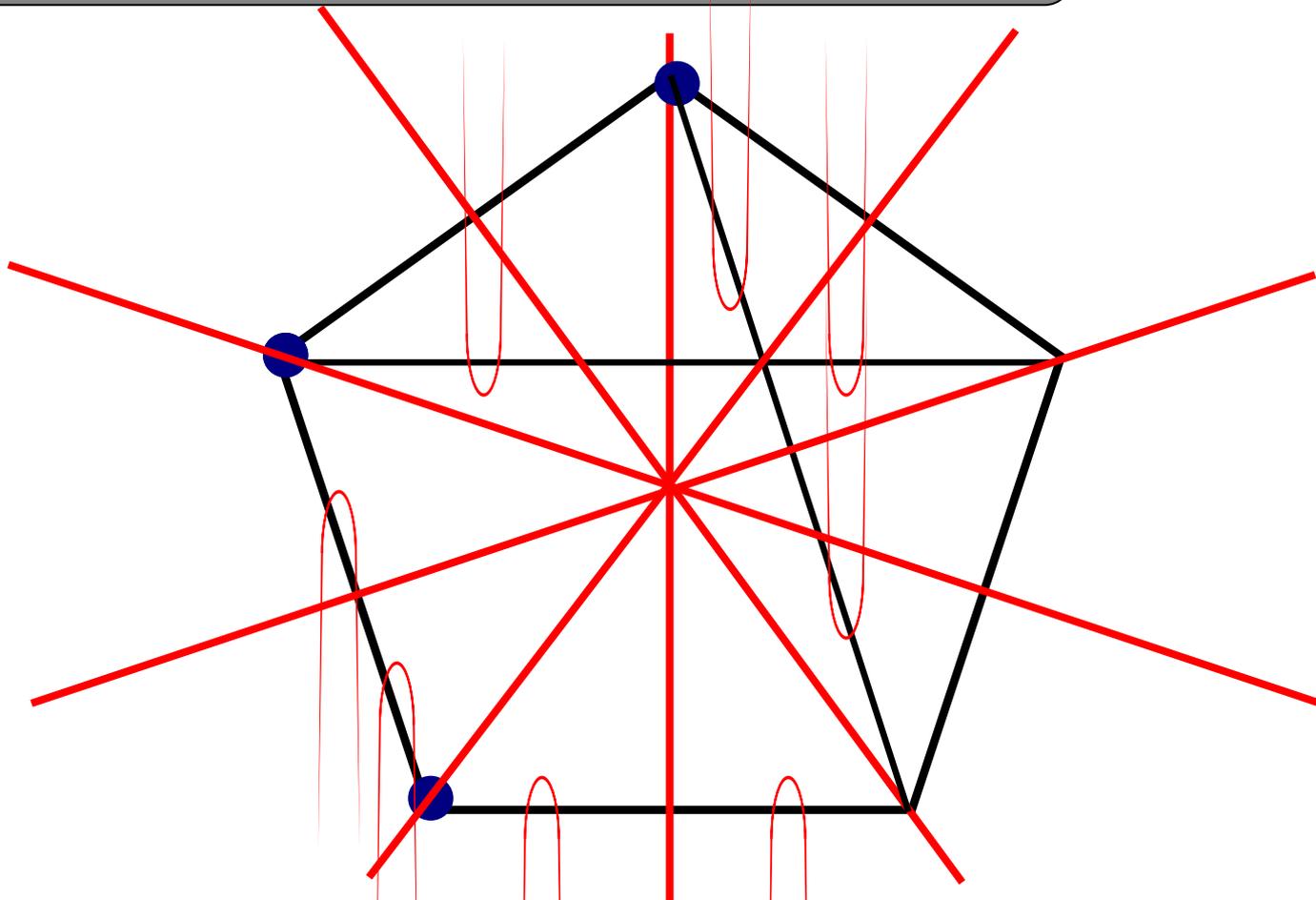
Плоская фигура обладает центральной симметрией, если она симметрична сама себе относительно центра.



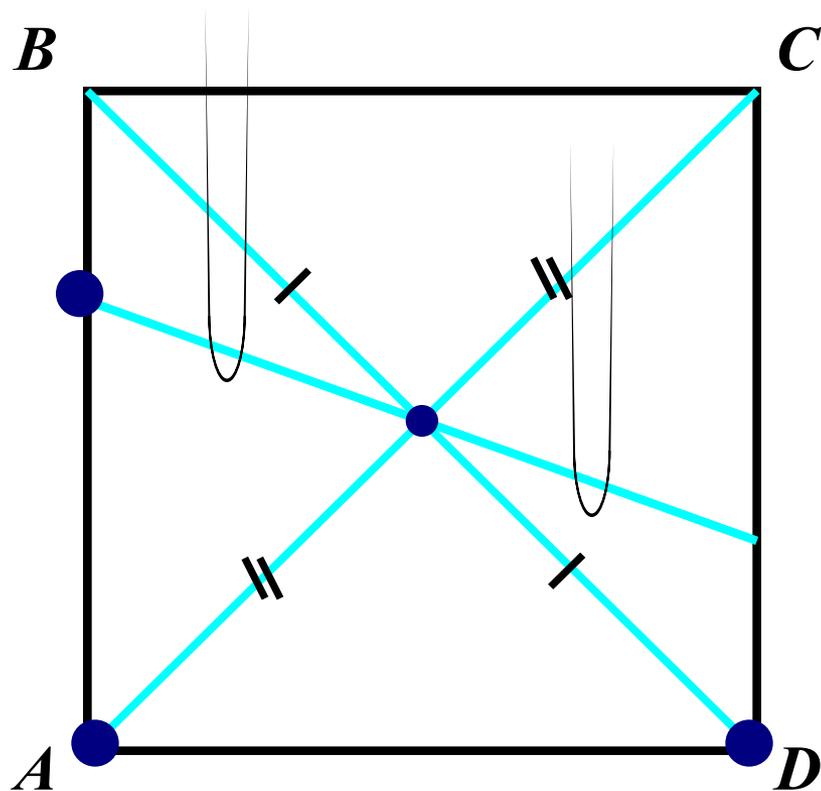
Плоская фигура обладает центральной симметрией, если она симметрична сама себе относительно центра.



**Плоская фигура обладает осевой симметрией, если она симметрична сама себе относительно оси, лежащей в плоскости фигуры .**



Плоская фигура обладает центральной симметрией, если она симметрична сама себе относительно центра.



**Задание  
15  
(№  
169931)**

Какие из следующих утверждений верны?



1

Правильный шестиугольник имеет двенадцать осей симметрии.

**Не верно!**

2

Окружность имеет одну ось симметрии.

**Не верно!**

3

Равнобедренный треугольник имеет три оси симметрии.

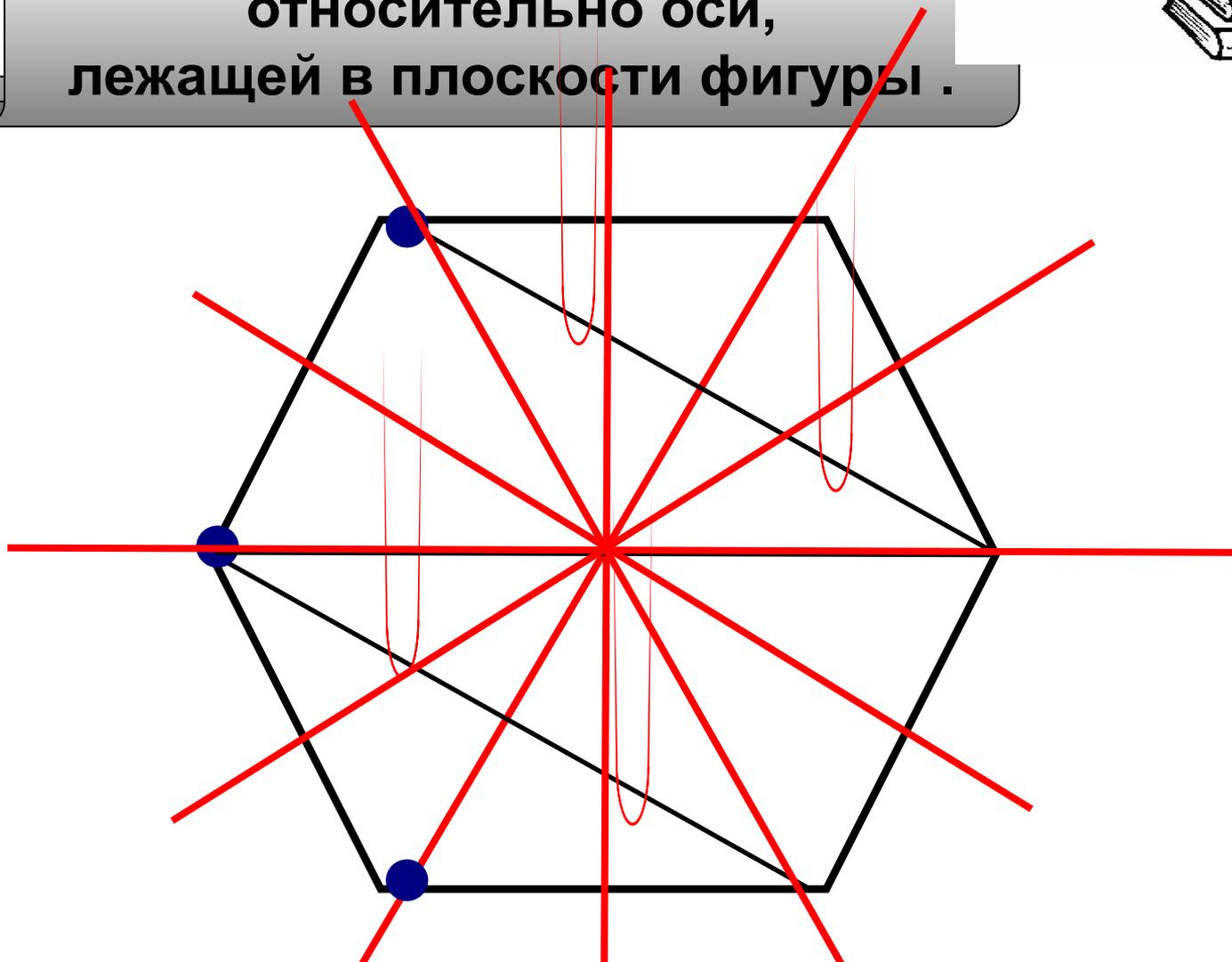
**Не верно!**

4

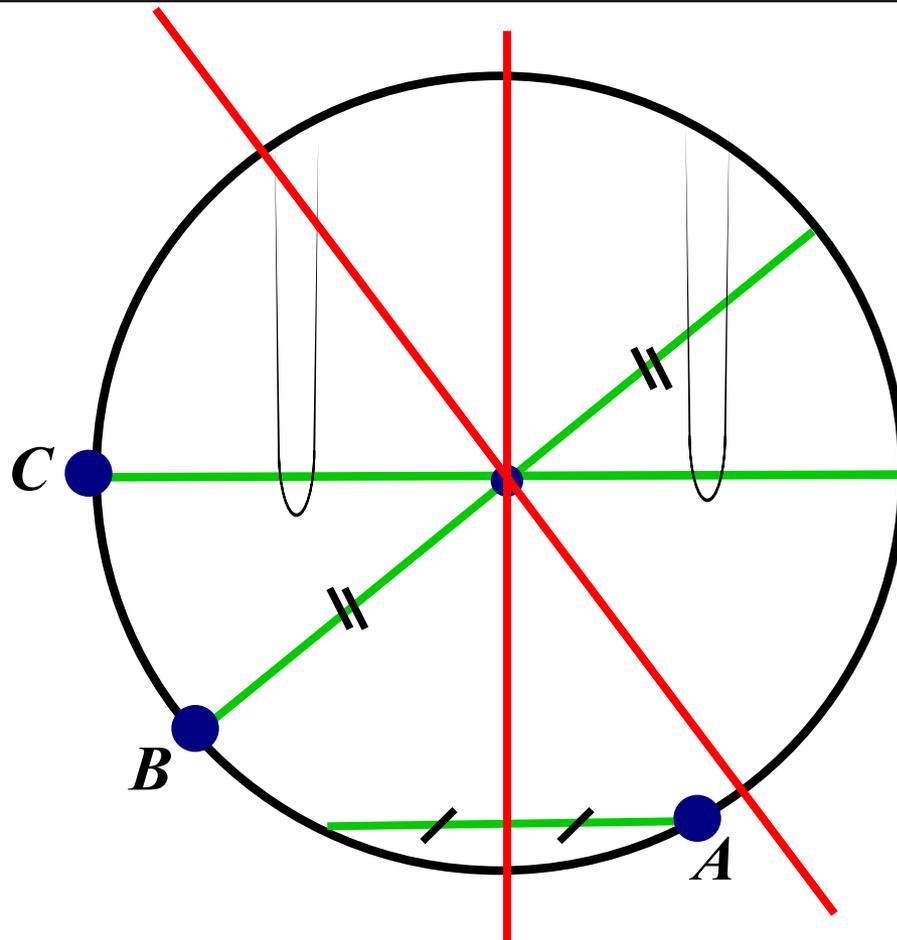
Центром симметрии ромба является точка пересечения его диагоналей.

**Верно.**

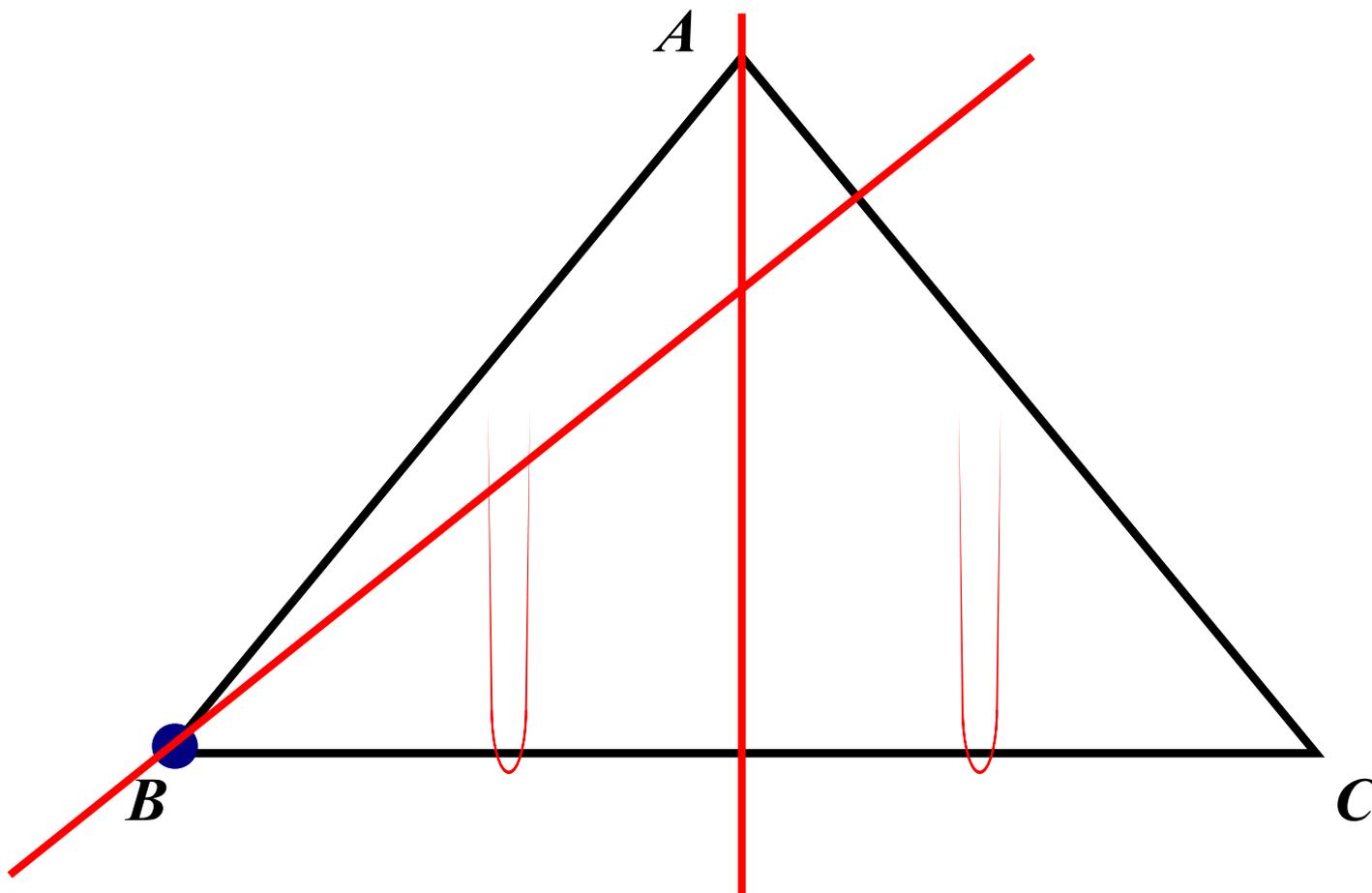
Плоская фигура обладает осевой симметрией, если она симметрична сама себе относительно оси, лежащей в плоскости фигуры .



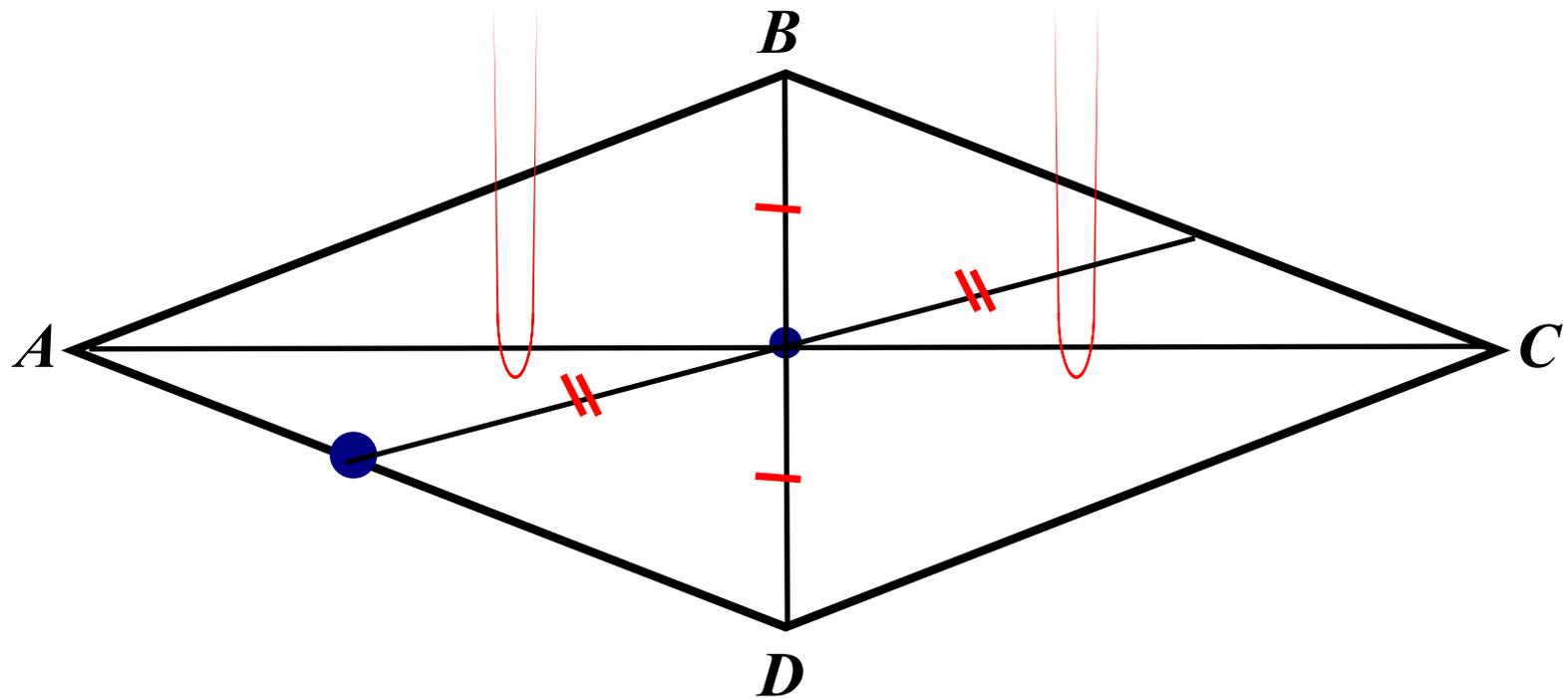
Плоская фигура обладает осевой симметрией, если она симметрична сама себе относительно оси, лежащей в плоскости фигуры .



Плоская фигура обладает осевой симметрией, если она симметрична сама себе относительно оси, лежащей в плоскости фигуры.



Плоская фигура обладает центральной симметрией, если она симметрична сама себе относительно центра.



**Задание  
15  
(№  
169933)**

Какие из следующих утверждений верны?



1

Если катет и гипотенуза прямоугольного треугольника равны соответственно 6 и 10, то второй катет этого треугольника равен 8.

**Верно.**

2

Любые два равнобедренных треугольника подобны.

**Не верно!**

3

Любые два прямоугольных треугольника подобны.

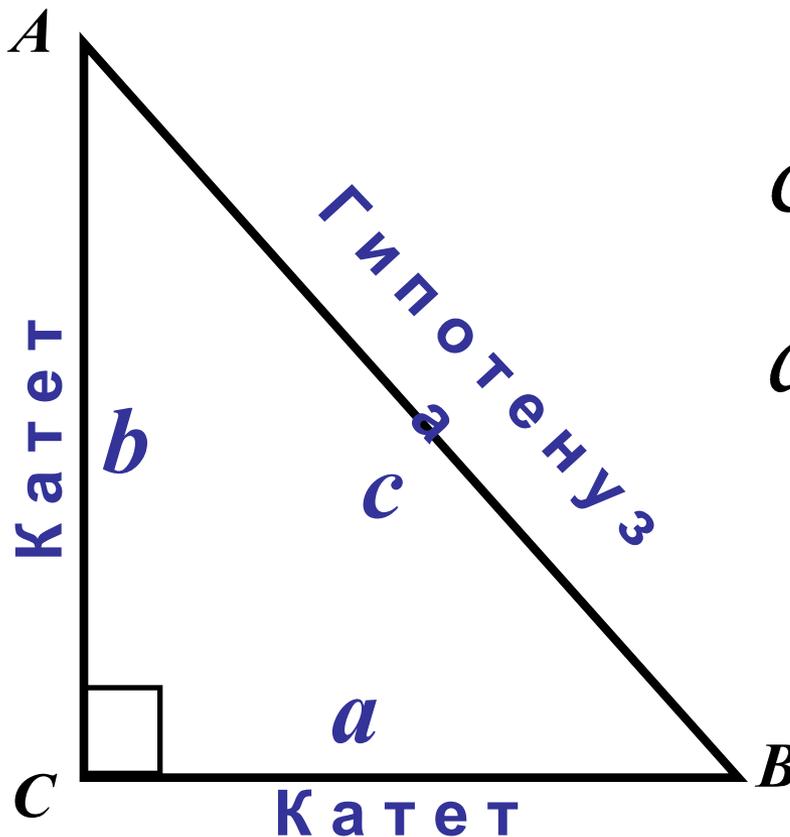
**Не верно!**

4

Треугольник  $ABC$ , у которого  $AB=3$ ,  $BC=4$ ,  $AC=5$  является тупоугольным.

**Не верно!**

В прямоугольном треугольнике  
квадрат гипотенузы равен  
сумме квадратов катетов.



$$c^2 = a^2 + b^2$$

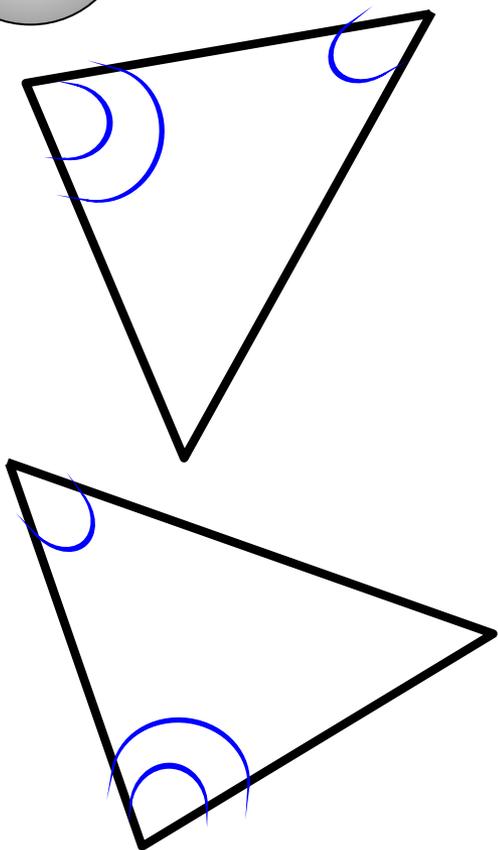
$$a = \sqrt{c^2 - b^2}$$



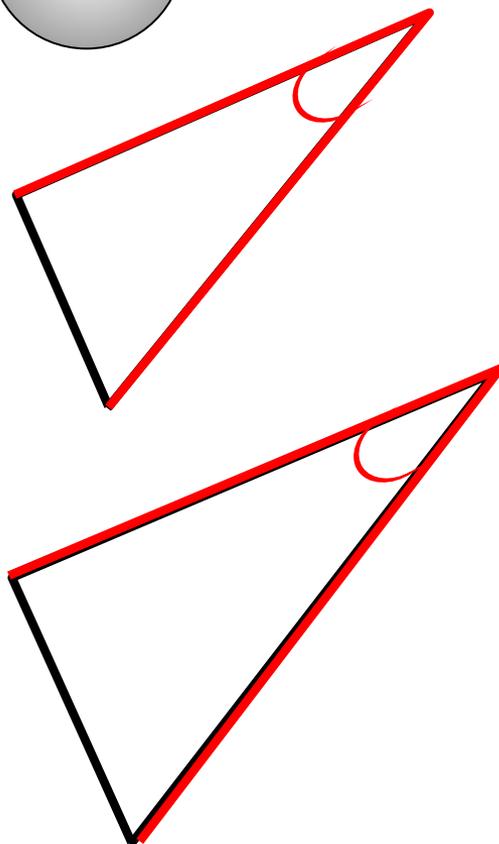
# Вспомним признаки подобия треугольников



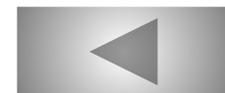
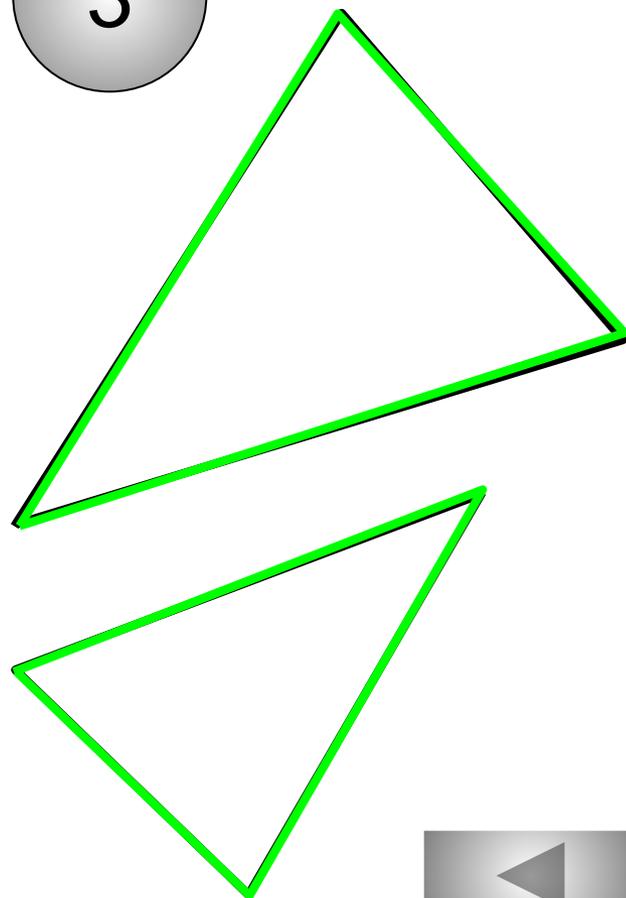
1



2



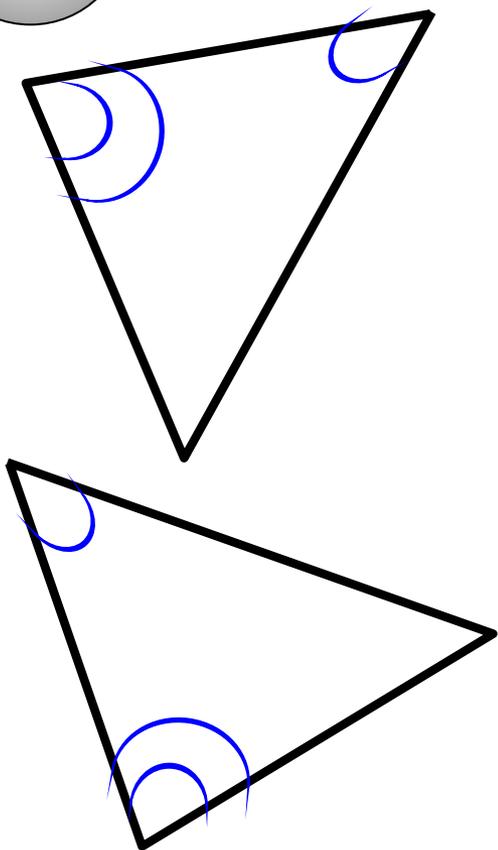
3



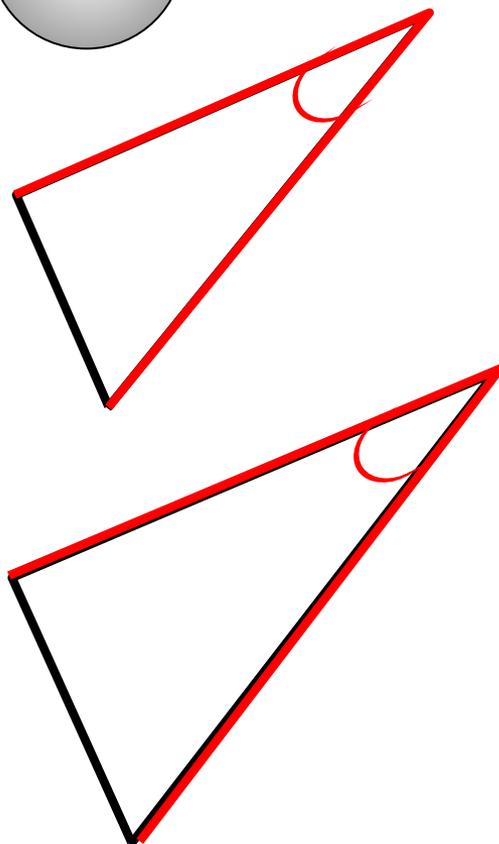
# Вспомним признаки подобия треугольников



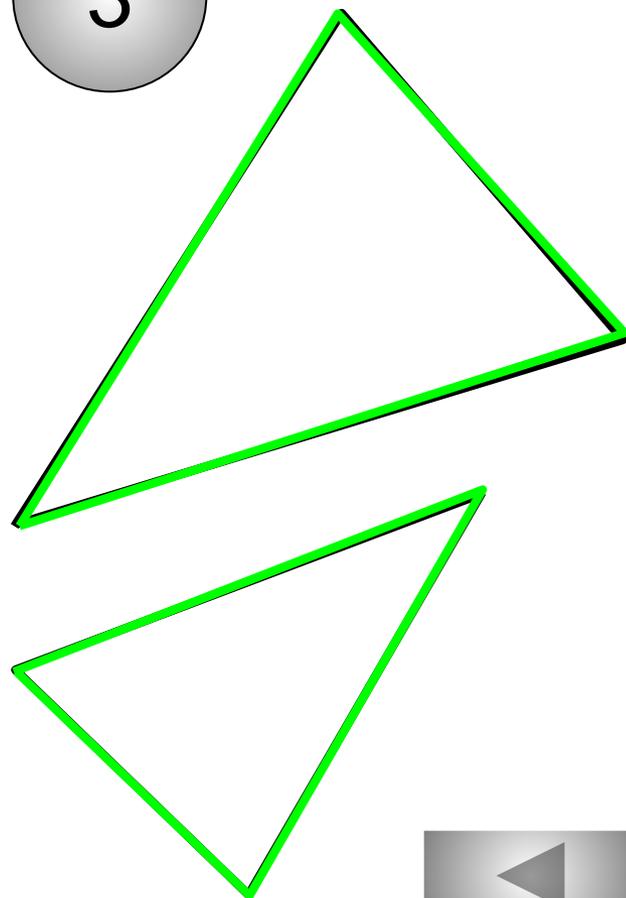
1



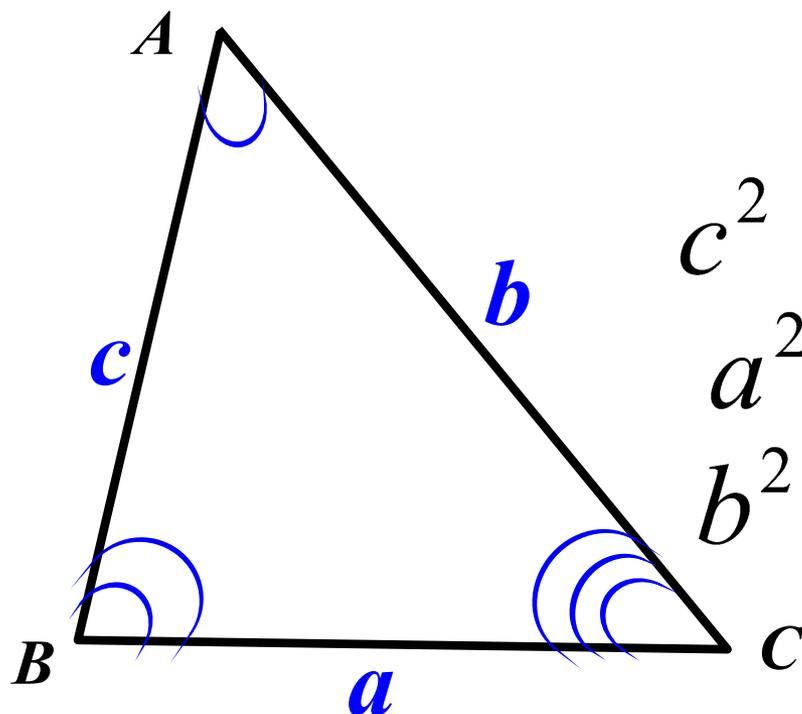
2



3



## Теорема косинусов



$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \angle C$$

$$a^2 = c^2 + b^2 - 2cb \cos \angle A$$

$$b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos \angle B$$

$\cos \alpha > 0$  - угол острый

$\cos \alpha = 0$  - угол прямой

$\cos \alpha < 0$  - угол тупой



**Задание  
15  
(№  
169935)**

Какие из следующих утверждений верны?



1

Квадрат любой стороны тр-ка равен сумме квадратов двух других сторон без удвоения произведения этих сторон на  $\sin$  угла между ними.

**Не верно!**

2

Если катеты прямоугольного треугольника равны 5 и 12, то его гипотенуза равна

**Верно.**

3

Треугольник  $ABC$ , у которого  $AB=5$ ,  $BC=6$ ,  $AC=7$  является остроугольным.

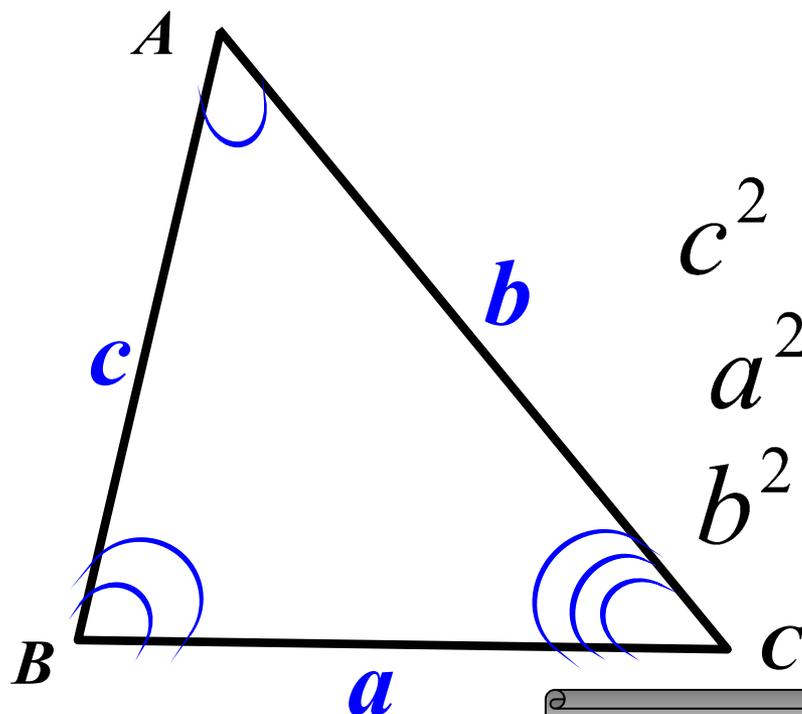
**Верно.**

4

В прямоугольном треугольнике квадрат катета равен разности квадратов гипотенузы и другого катета.

**Верно.**

## Теорема косинусов



$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \angle C$$

$$a^2 = c^2 + b^2 - 2cb \cos \angle A$$

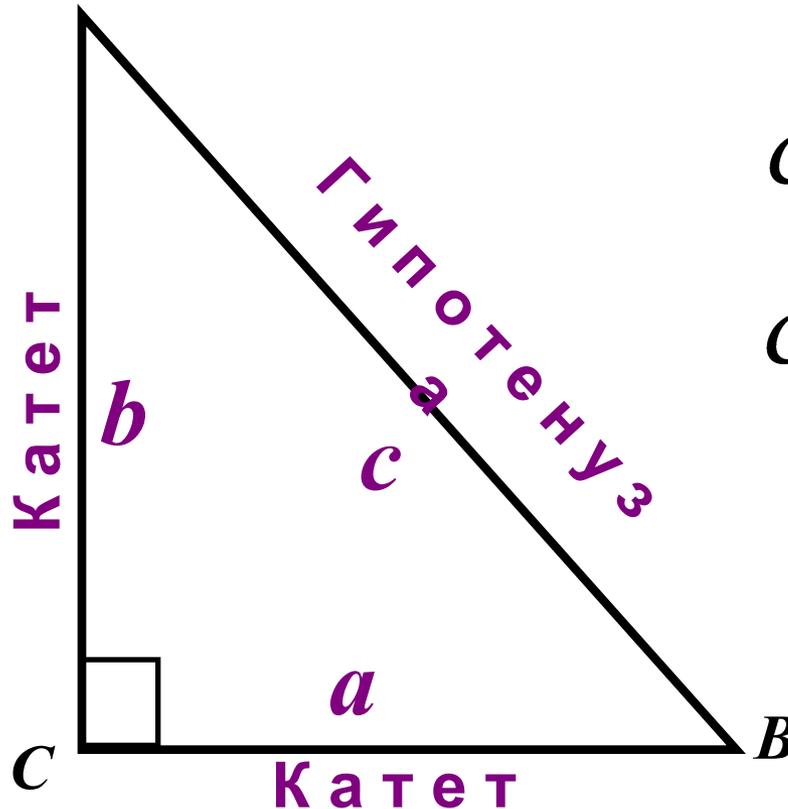
$$b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos \angle B$$

## Теорема синусов

$$\frac{a}{\sin \angle A} = \frac{b}{\sin \angle B} = \frac{c}{\sin \angle C}$$



В прямоугольном треугольнике  
квадрат гипотенузы равен  
сумме квадратов катетов.

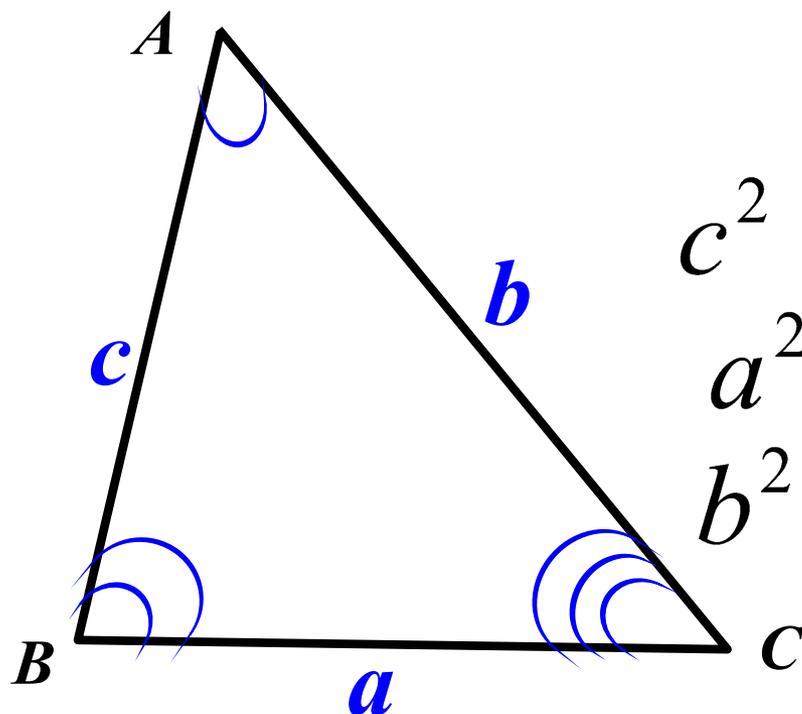


$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$c = \sqrt{a^2 + b^2}$$



## Теорема косинусов



$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \angle C$$

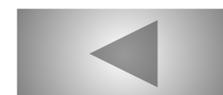
$$a^2 = c^2 + b^2 - 2cb \cos \angle A$$

$$b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos \angle B$$

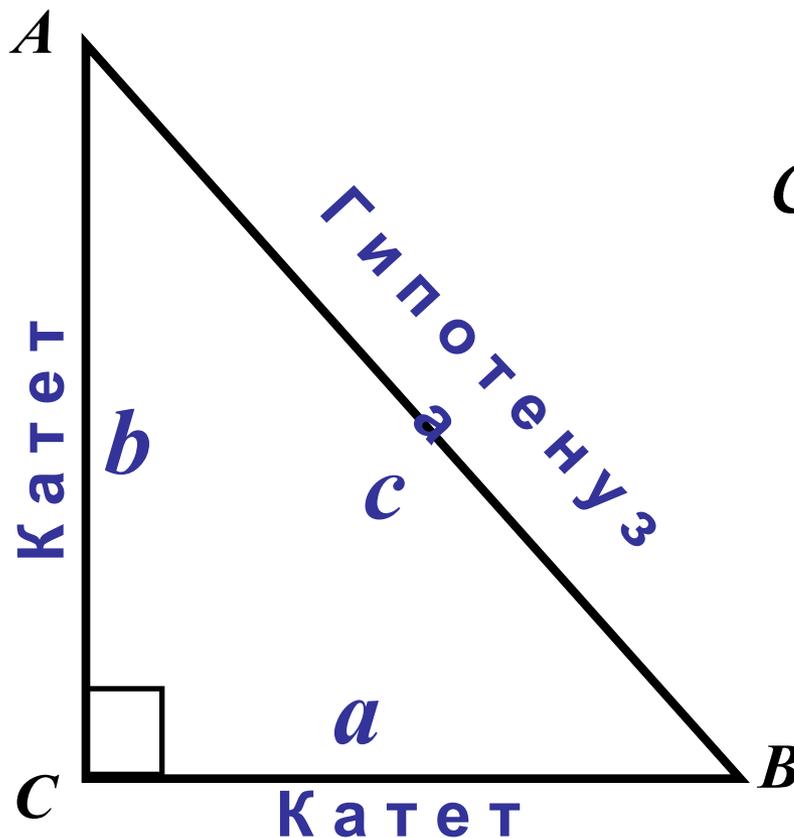
$\cos \alpha > 0$  - угол острый

$\cos \alpha = 0$  - угол прямой

$\cos \alpha < 0$  - угол тупой



В прямоугольном треугольнике  
квадрат гипотенузы равен  
сумме квадратов катетов.



$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$a^2 = c^2 - b^2$$



**Задание  
15  
(№  
169936)**

Какие из следующих утверждений верны?



1

Если площади фигур равны, то равны и сами фигуры.

**Не верно!**

2

Площадь трапеции равна произведению суммы оснований на высоту.

**Не верно!**

3

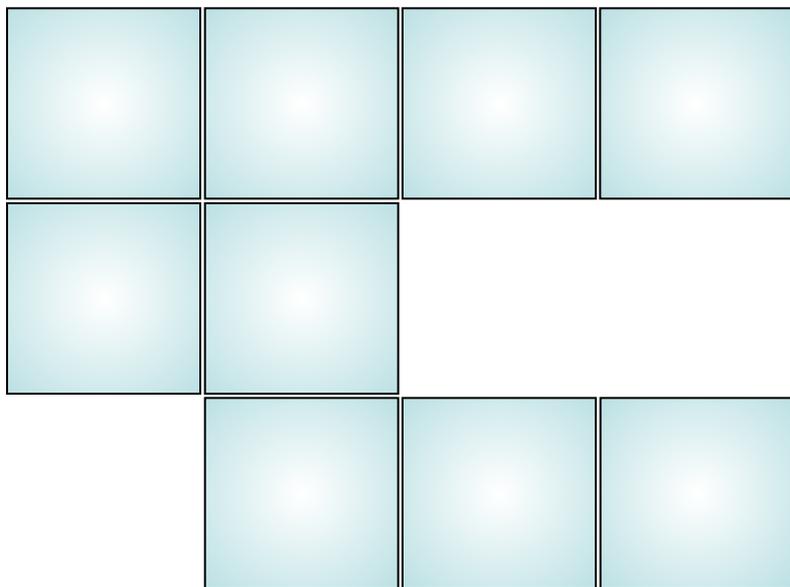
Если две стороны треугольника равны 4 и 5, а угол между ними равен  $30^\circ$ , то площадь этого треугольника равна 10.

**Не верно!**

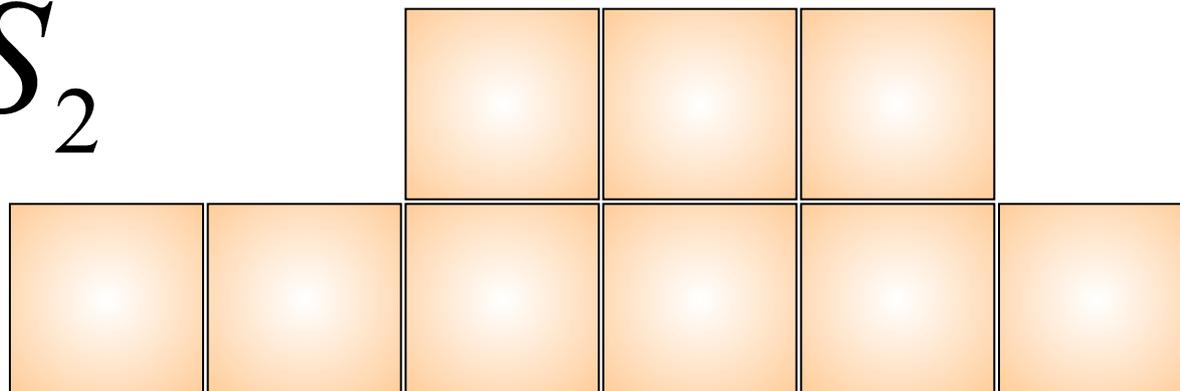
4

Если две соседние стороны параллелограмма равны 4 и 5, а угол между ними равен  $30^\circ$ , то площадь этого параллелограмма равна 10.

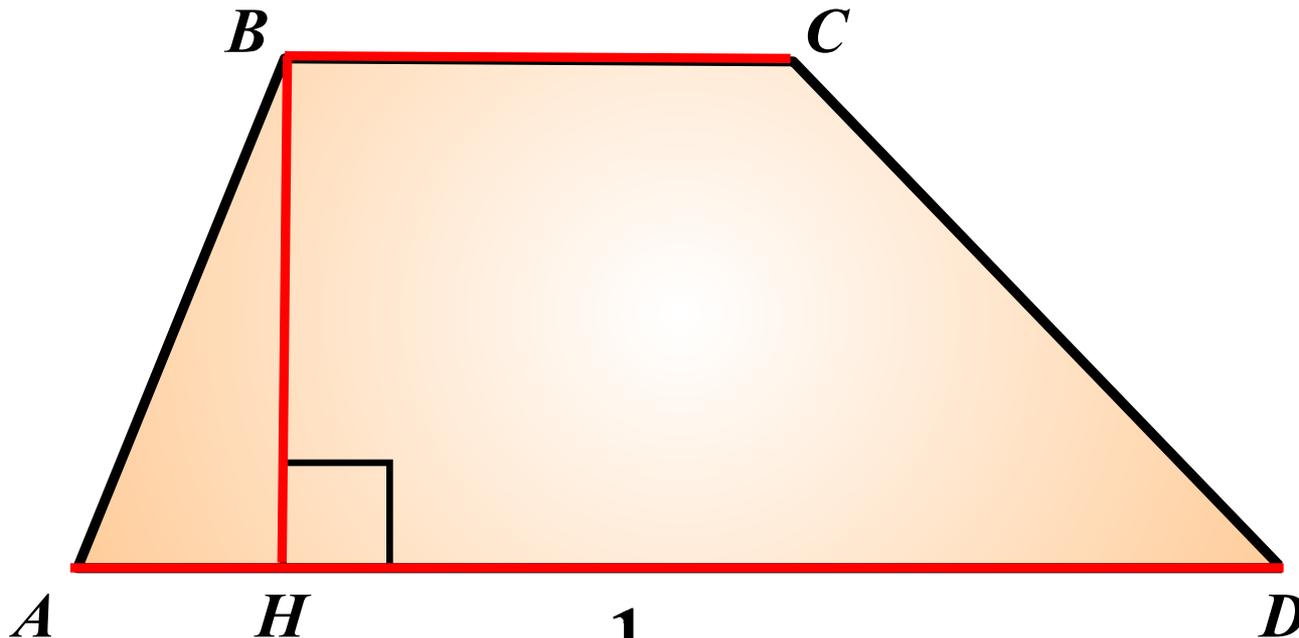
**Верно.**



$$S_1 = S_2$$



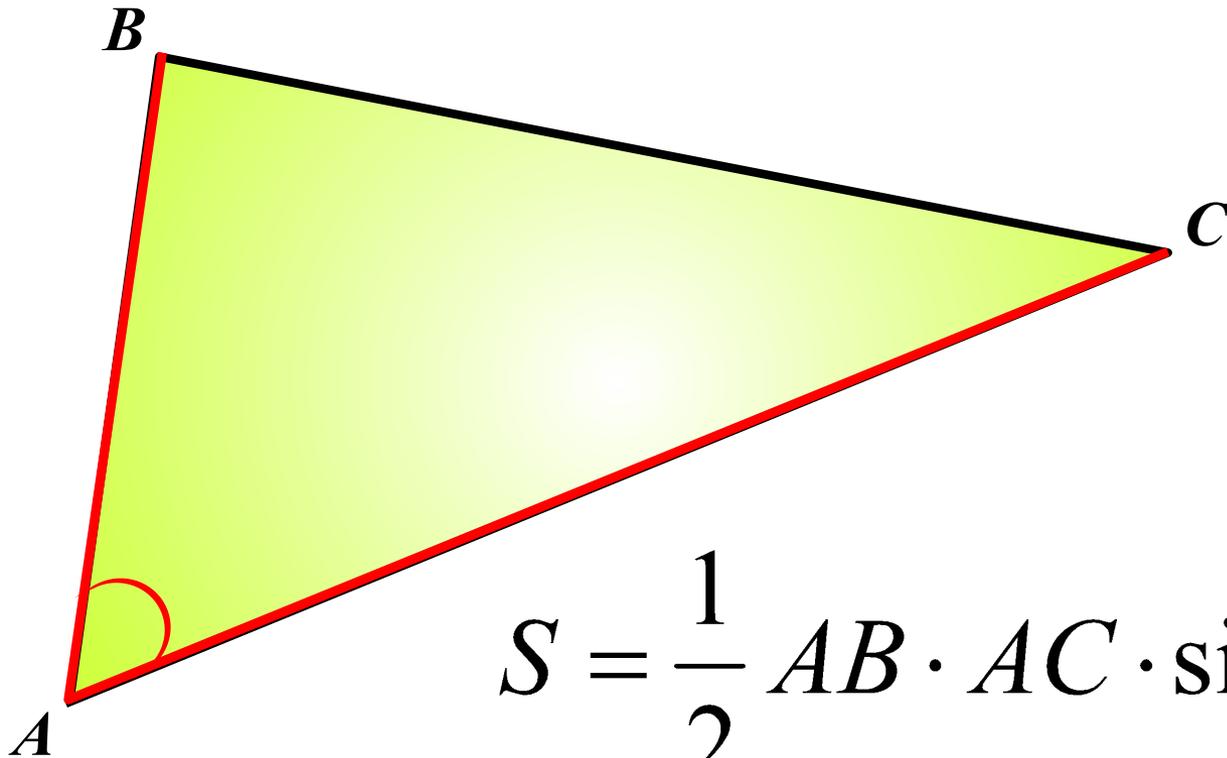
Площадь трапеции равна  
произведению полусуммы  
её оснований на высоту.



$$S = \frac{1}{2} (AD + BC) \cdot BH$$



Площадь треугольника равна  
половине произведения двух  
Сторон на синус угла между ним



$$S = \frac{1}{2} AB \cdot AC \cdot \sin \angle A$$



Площадь параллелограмма равна  
произведению двух  
соседних сторон на синус угла  
между ними.



$$S = AB \cdot AC \cdot \sin \angle A$$



**Задание  
15  
(№  
169938)**

Какие из следующих утверждений верны?



1

Площадь многоугольника, описанного около окружности, равна произведению его периметра на радиус вписанной окружности.

**Не верно!**

2

Если диагонали ромба равны 3 и 4, то его площадь равна 6.

**Верно.**

3

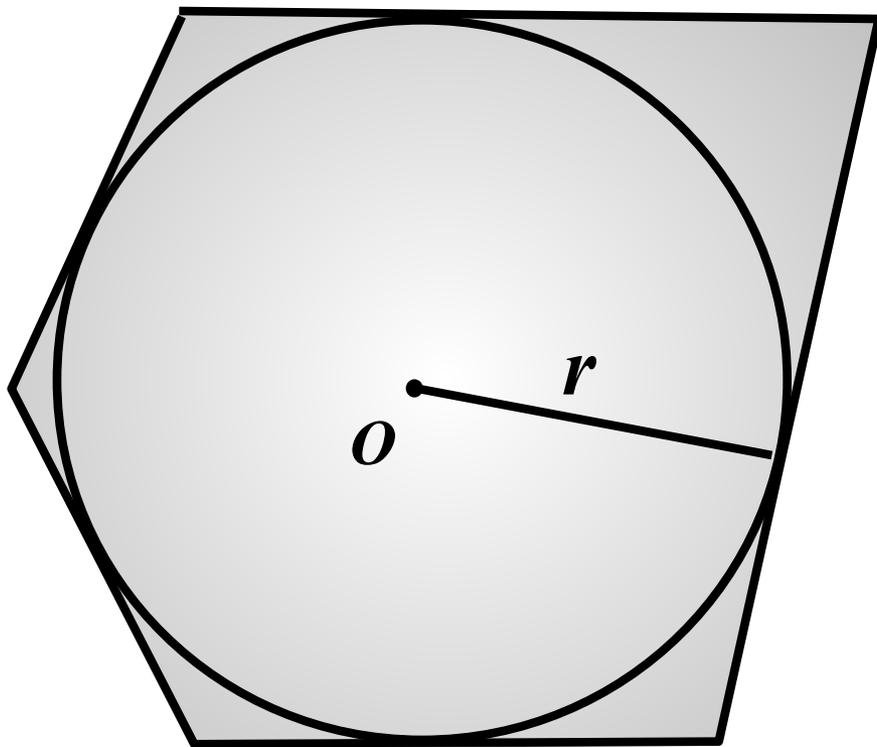
Площадь трапеции меньше произведения суммы оснований на высоту.

**Не верно!**

4

Площадь прямоугольного треугольника меньше произведения его катетов.

**Не верно!**

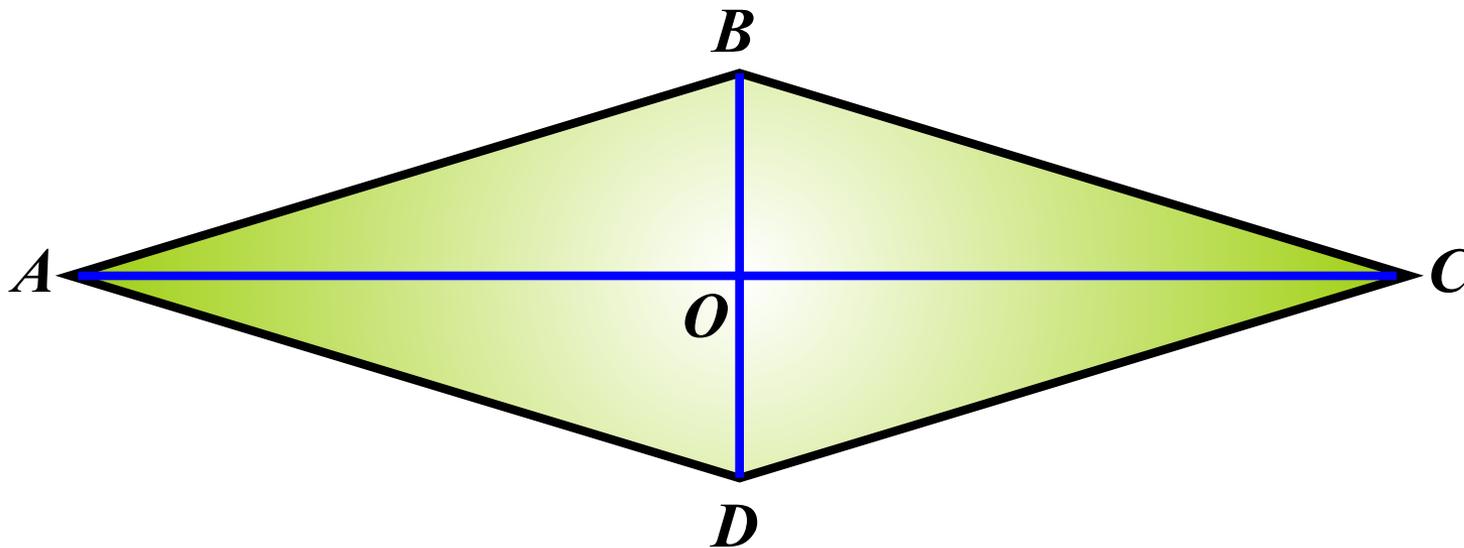


$$S = \frac{1}{2} P \cdot r$$

**Площадь многоугольника описанного  
около окружности, равна половине  
произведения периметра  
многоугольника на радиус окружности.**



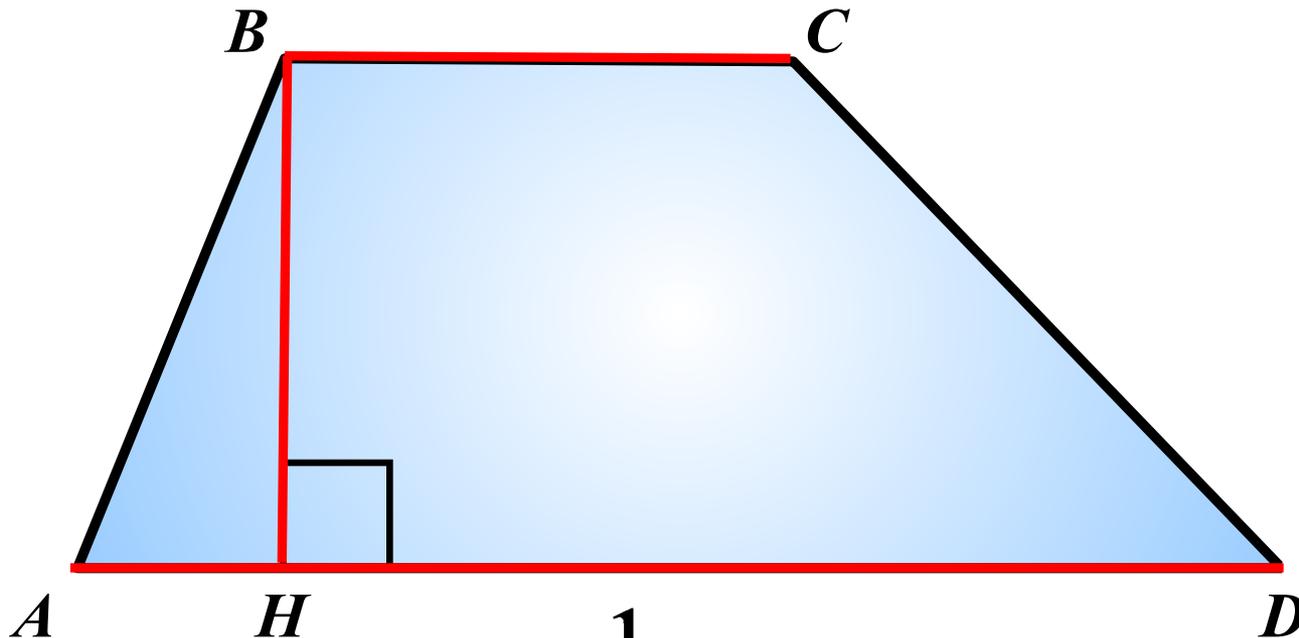
Площадь ромба равна половине произведения его диагоналей.



$$S = \frac{1}{2} AC \cdot BD$$



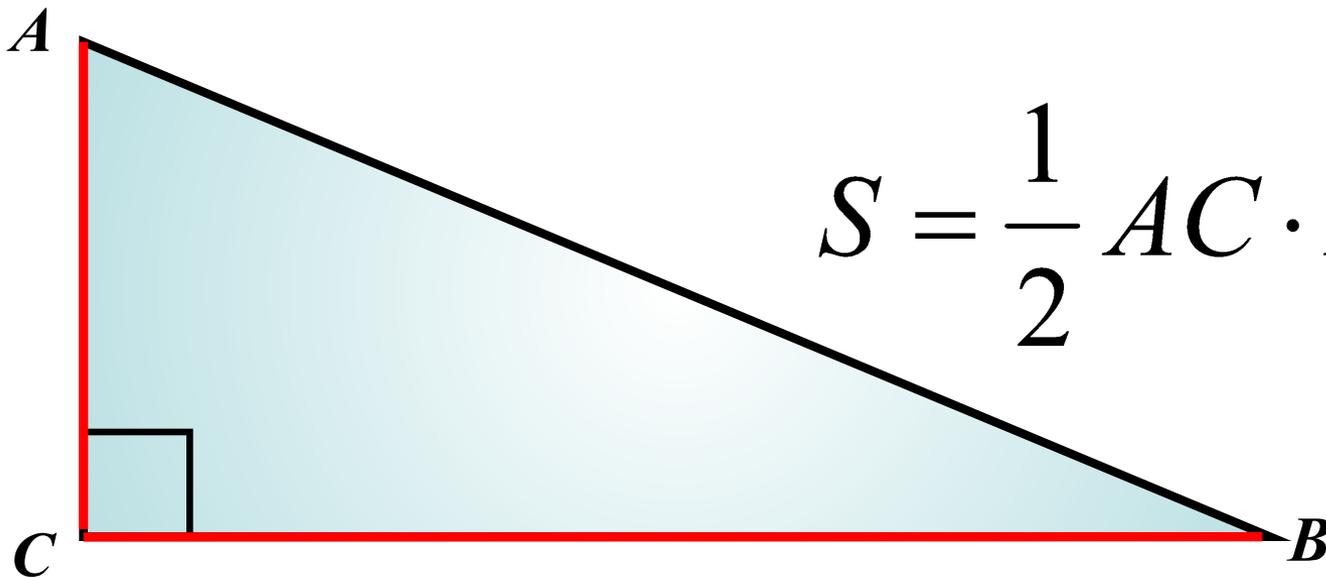
Площадь трапеции равна  
произведению полусуммы  
её оснований на высоту.



$$S = \frac{1}{2} (AD + BC) \cdot BH$$



Площадь прямоугольного  
треугольника равна половине  
произведения его катетов.



**Задание  
15  
(№  
169939)**

Какие из следующих утверждений верны?



1

В треугольнике  $ABC$ , для которого  $AB=4$ ,  $BC=5$ ,  $AC=6$ , угол  $A$  наибольший.

Не верно!

2

Каждая сторона треугольника не превосходит суммы двух других сторон.

Не верно!

3

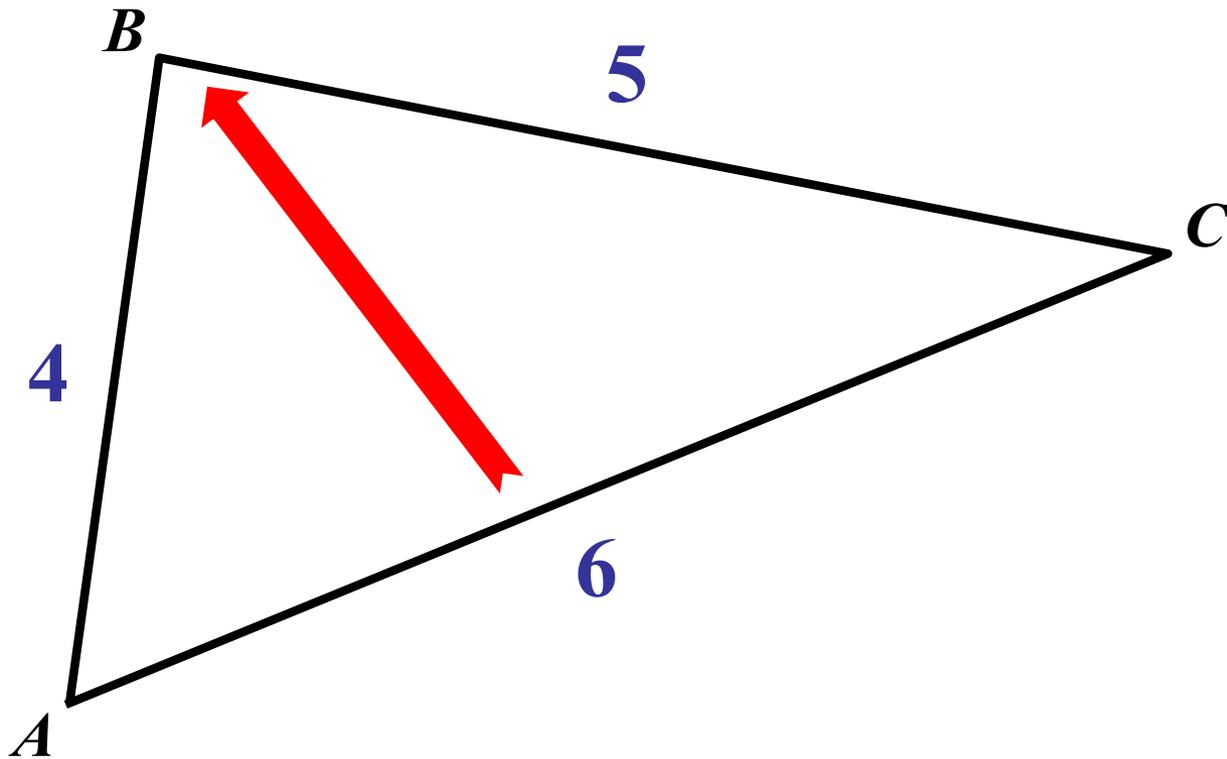
Если два треугольника подобны, то их сходственные стороны пропорциональны.

Верно.

4

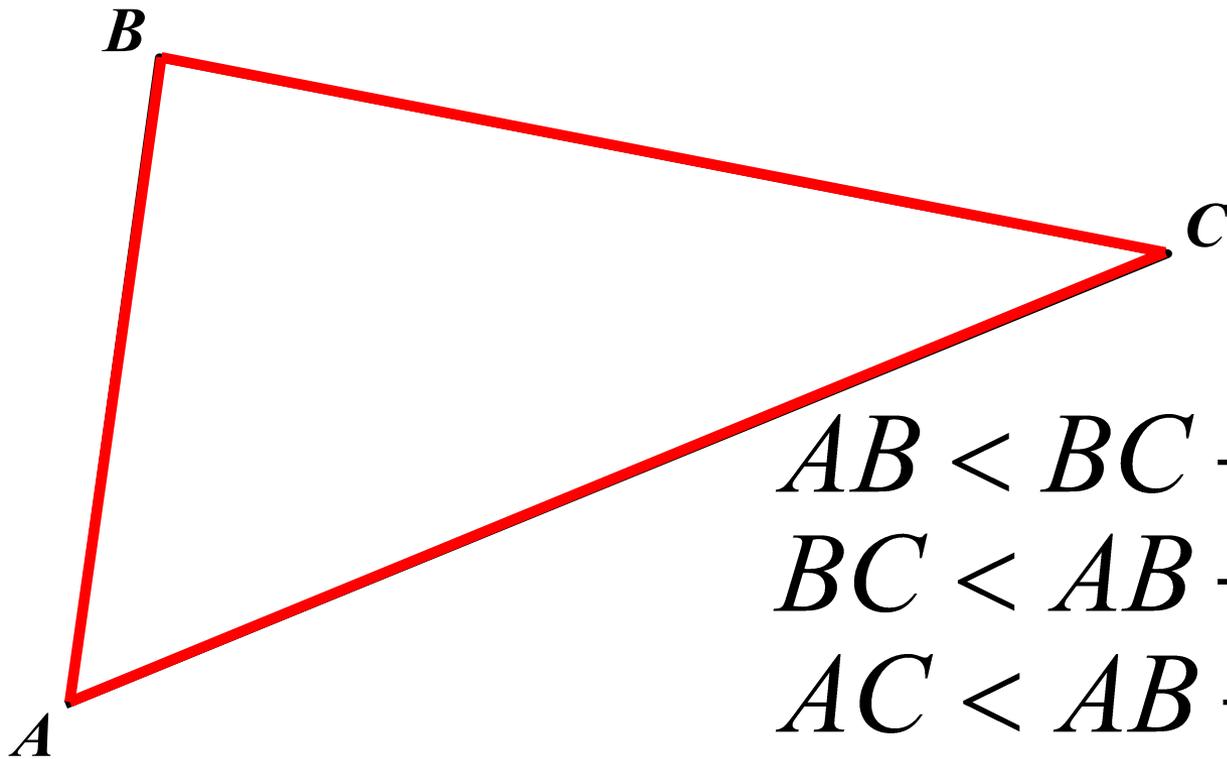
Площадь многоугольника, описанного около окружности, равна произведению его периметра на радиус вписанной окружности.

Не верно!



**В треугольнике против  
большей стороны лежит  
большой угол.**





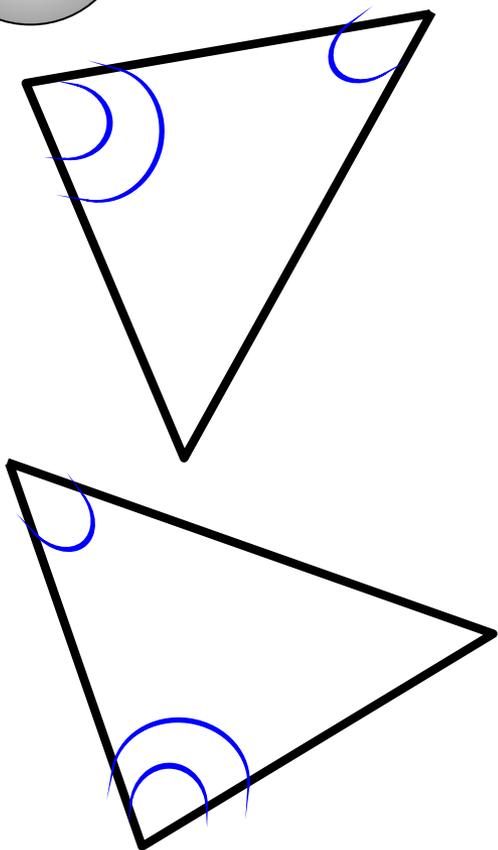
**Каждая сторона треугольника  
меньше суммы  
двух других сторон.**



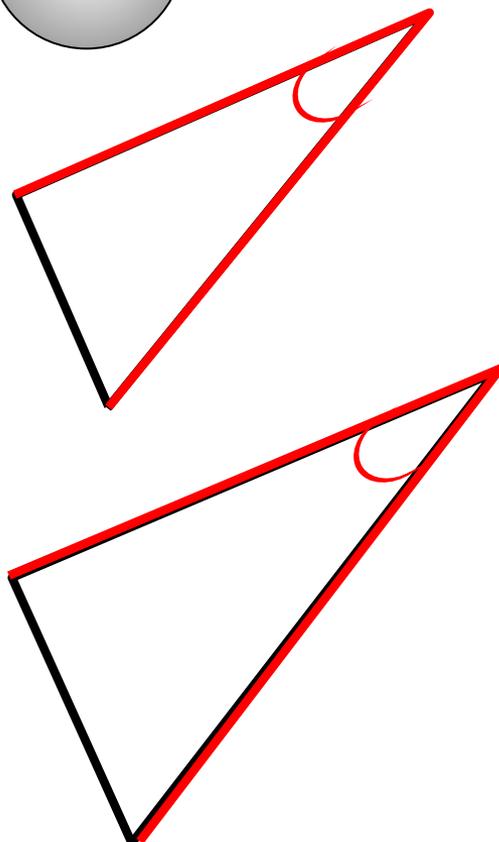
# Вспомним признаки подобия треугольников



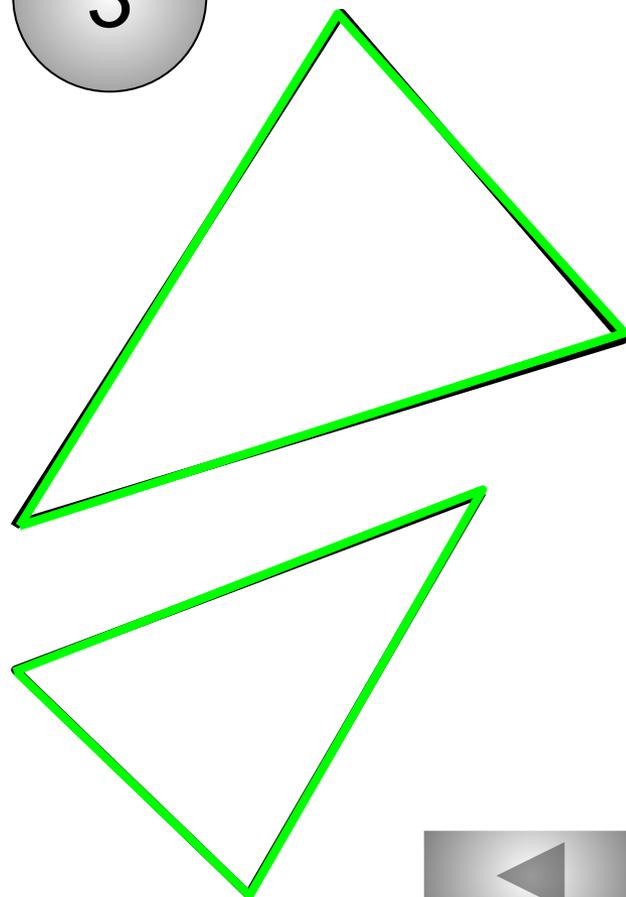
1

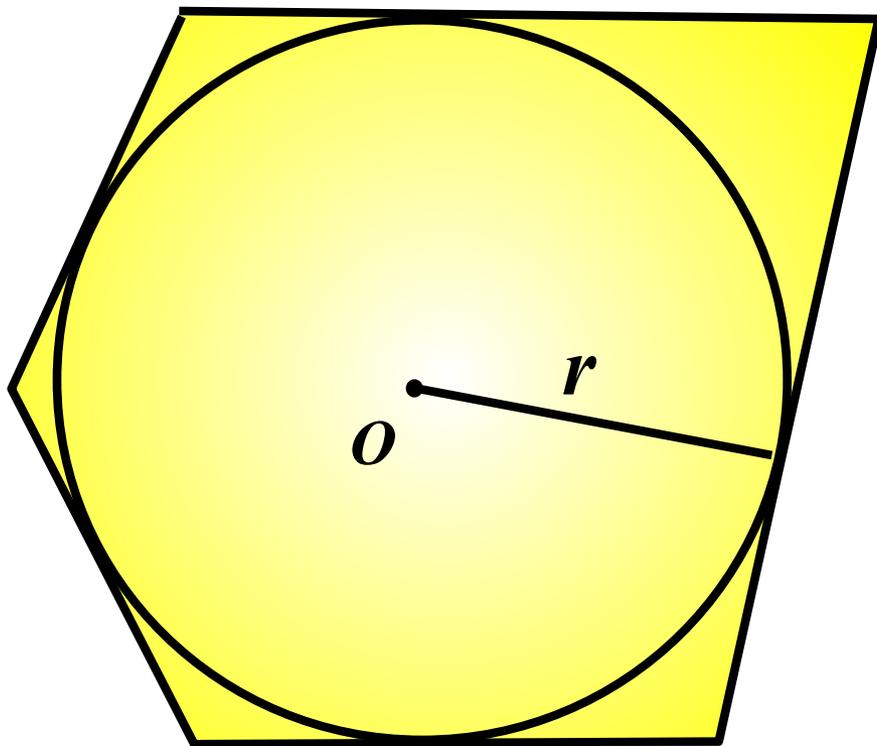


2



3





$$S = \frac{1}{2} P \cdot r$$

**Площадь многоугольника описанного  
около окружности, равна половине  
произведения периметра  
многоугольника на радиус окружности.**



**Задание  
15  
(№  
169941)**

Какие из следующих утверждений верны?



1

Если две стороны и угол между ними одного  $\Delta$  соответственно равны двум сторонам и углу между ними другого  $\Delta$ , то такие тр-ки **равны**.

**Не верно!**

2

В равнобедренном треугольнике имеется не менее двух равных углов.

**Не верно!**

3

Площадь трапеции не превосходит произведения средней линии на высоту.

**Верно.**

4

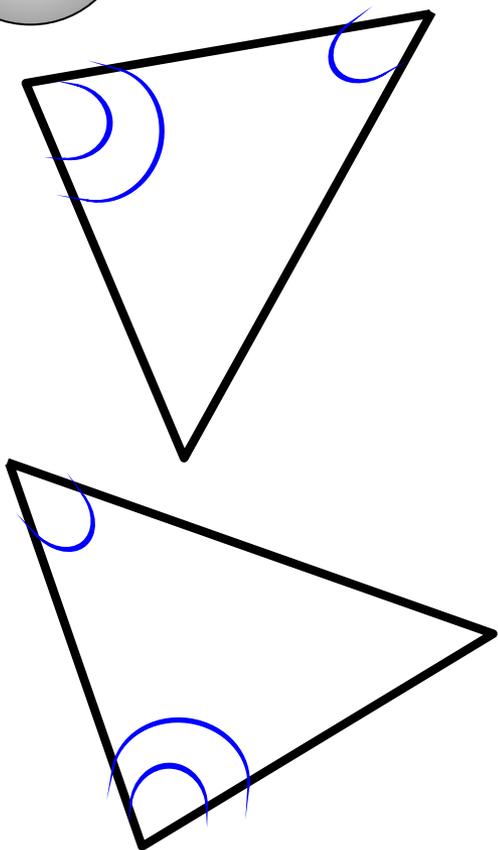
Если расстояние от точки до прямой меньше 1, то и длина любой наклонной, проведенной из данной точки к прямой, меньше 1.

**Не верно!**

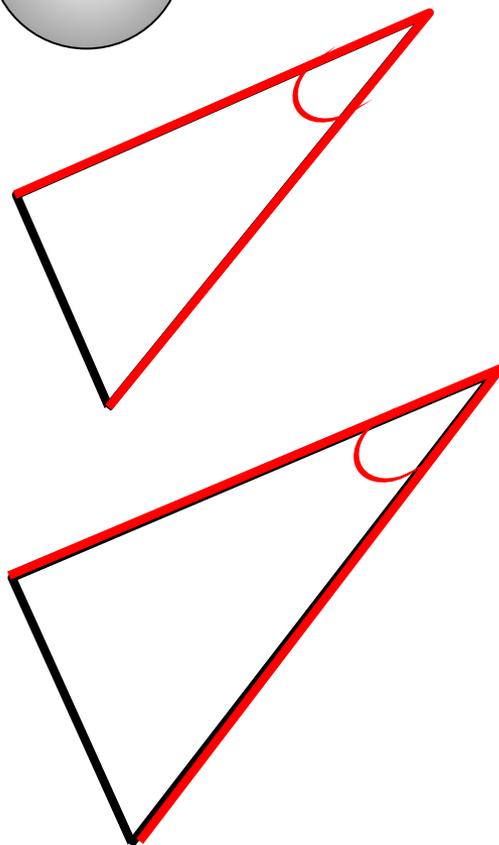
# Вспомним признаки подобия треугольников



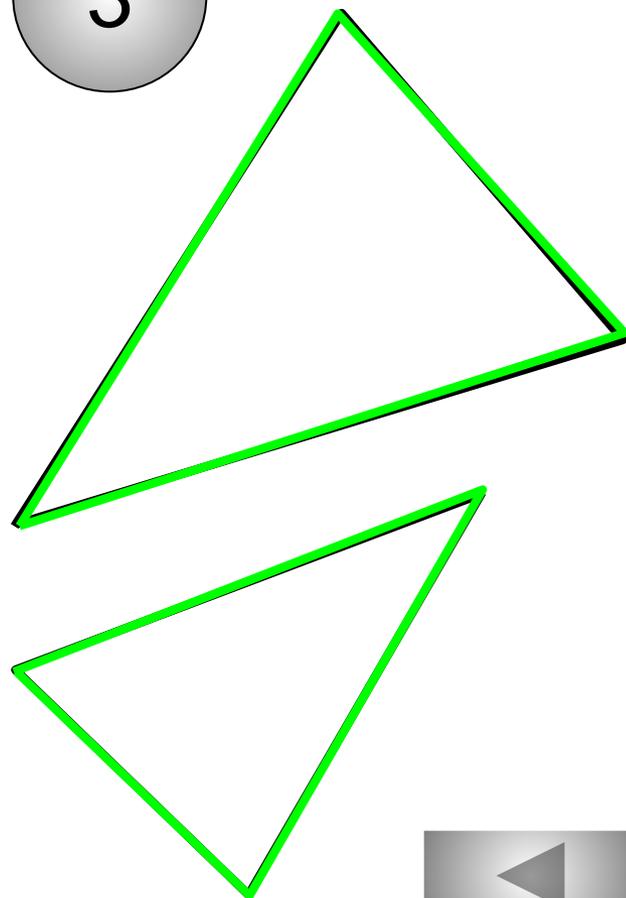
1

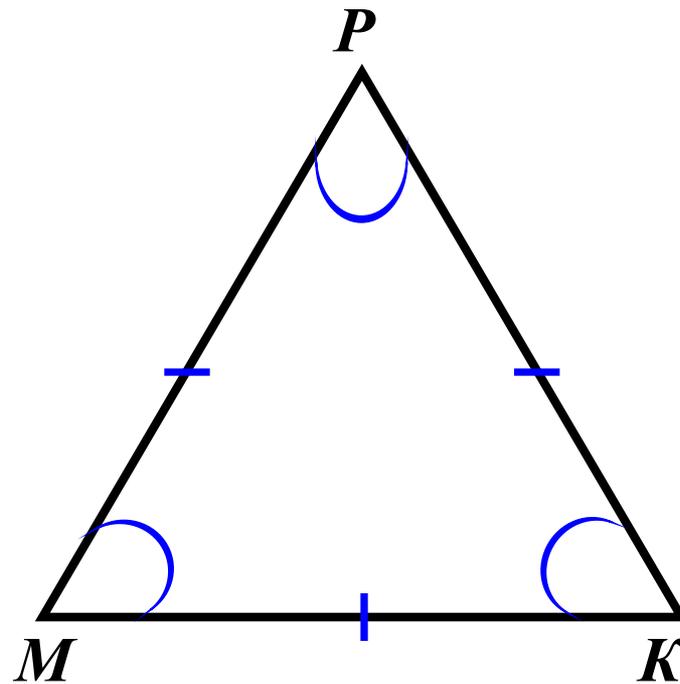
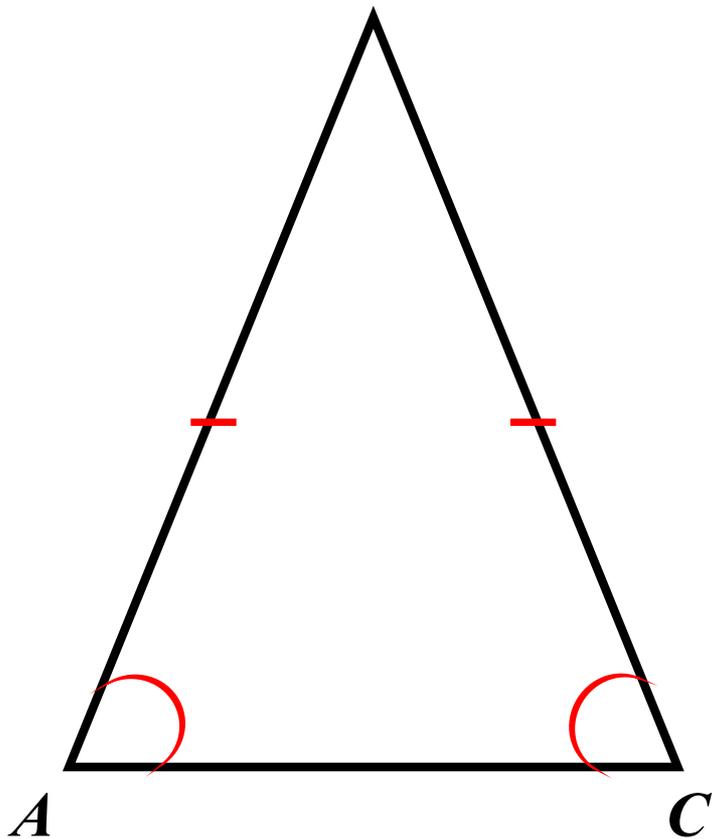


2



3

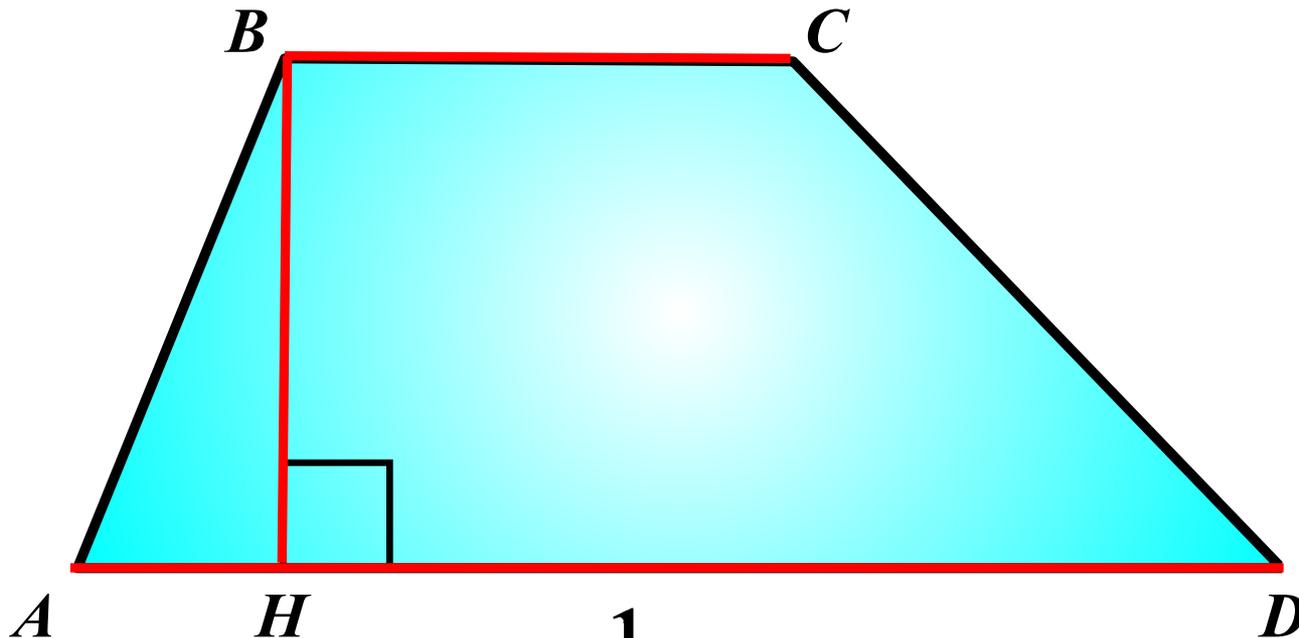




**В равнобедренном треугольнике  
углы при основании равны.**

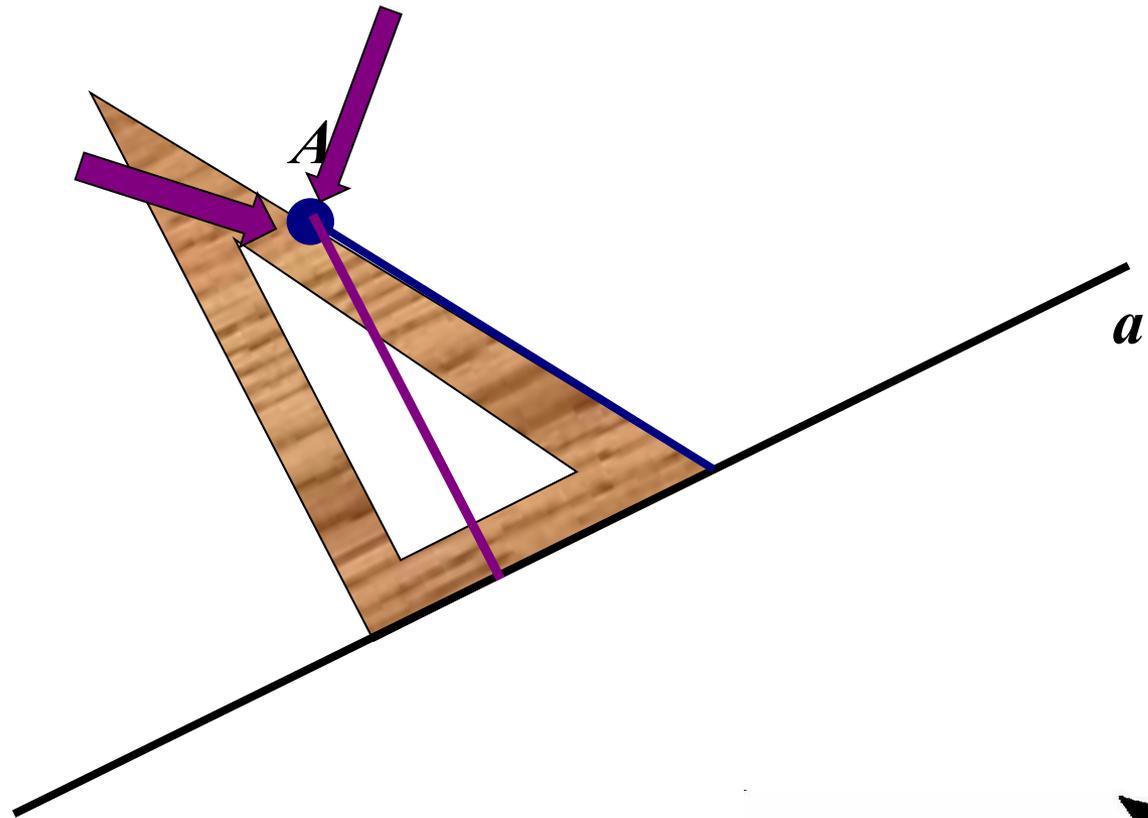


Площадь трапеции равна  
произведению полусуммы  
её оснований на высоту.



$$S = \frac{1}{2} (AD + BC) \cdot BH$$





Перпендикуляр, проведённый из точки к прямой, меньше любой наклонной, проведённой из той же точки к этой прямой.



При создании презентации были использованы  
задачи с сайта  
**«Открытый банк заданий по математике»**  
ГИА – 2012.

<http://www.mathgia.ru:8080/or/gia12/Main.html?view=Pos>