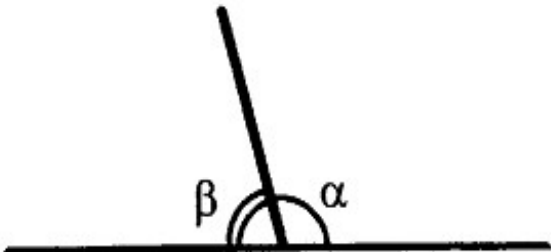
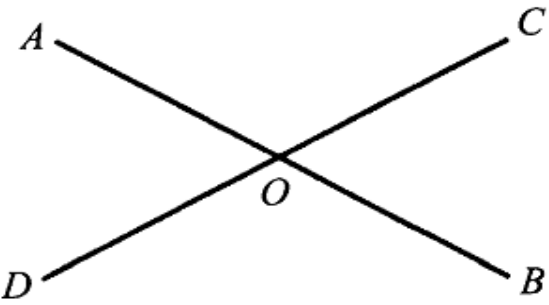
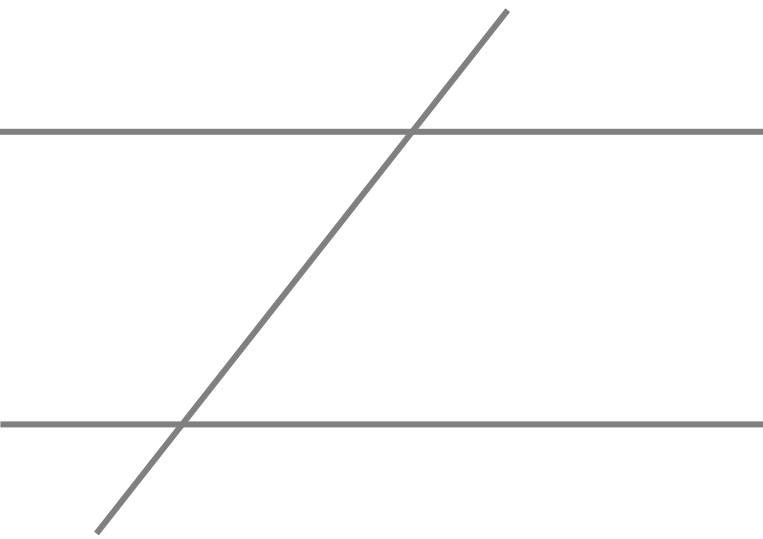
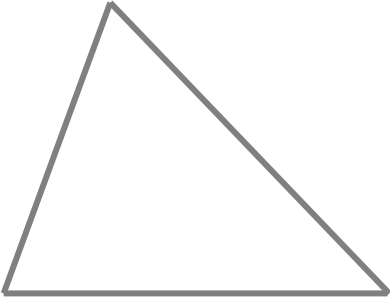
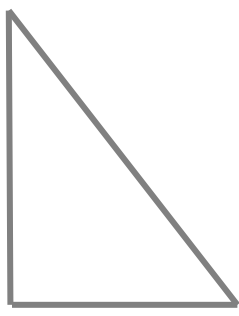
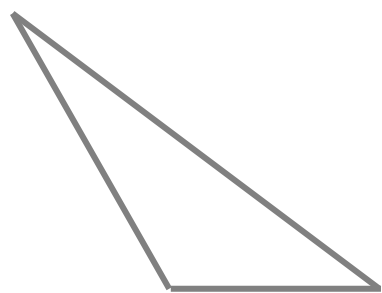
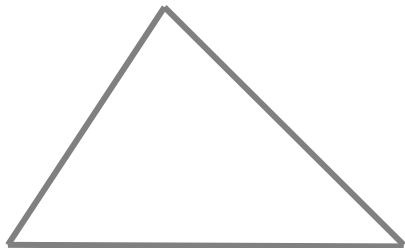
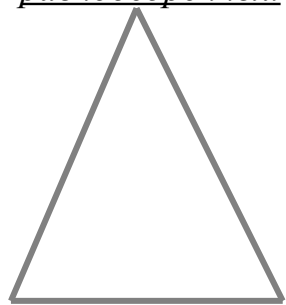
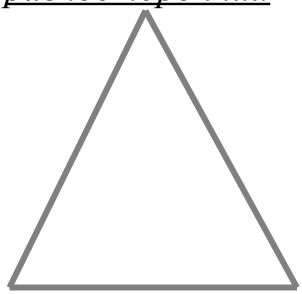


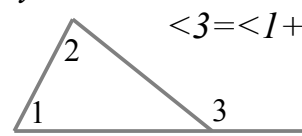
<i>Смежные углы</i>	<i>Вертикальные углы</i>
 <p data-bbox="311 459 558 515"><math>\alpha + \beta = 180^\circ</math></p>	 <p data-bbox="901 481 1412 537"><i>Вертикальные углы равны</i></p>

<i>Накрест лежащие углы, односторонние и соответственные</i>	
	

<i>Свойства углов при параллельных прямых:</i>	<i>Признаки параллельности прямых:</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="87 1556 638 1635"><i>1. Если прямые параллельны, то накрест лежащие углы равны.</i></li> <li data-bbox="87 1668 638 1747"><i>2. Если прямые параллельны, то соответственные углы равны.</i></li> <li data-bbox="87 1780 750 1859"><i>3. Если прямые параллельны, то сумма односторонних углов равна <math>180^\circ</math>.</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="805 1556 1500 1635"><i>1. Если накрест лежащие углы равны, то прямые параллельны.</i></li> <li data-bbox="805 1668 1500 1747"><i>2. Если соответственные углы равны, то прямые параллельны.</i></li> <li data-bbox="805 1780 1500 1859"><i>3. Если сумма односторонних углов равна <math>180^\circ</math>, то прямые параллельны.</i></li> </ol>

## Треугольники

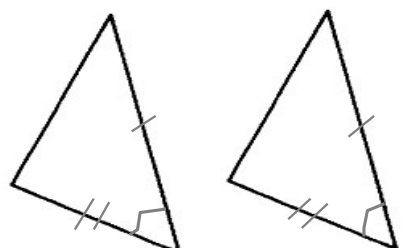
<u>остроугольный</u>	<u>прямоугольный</u>	<u>тупоугольный</u>
		
<u>разносторонний</u>	<u>равнобедренный</u>	<u>равносторонний</u>
		
<u>Неравенство треугольника</u> $a + b > c, a + c > b, b + c > a$	<u>Сумма углов треугольника равна <math>180^\circ</math></u>	<u>Внешний угол равен сумме двух с ним не смежных.</u> $\angle 3 = \angle 1 + \angle 2$



### Основные линии

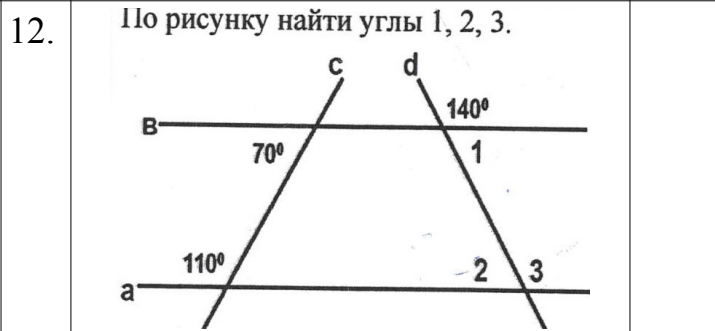
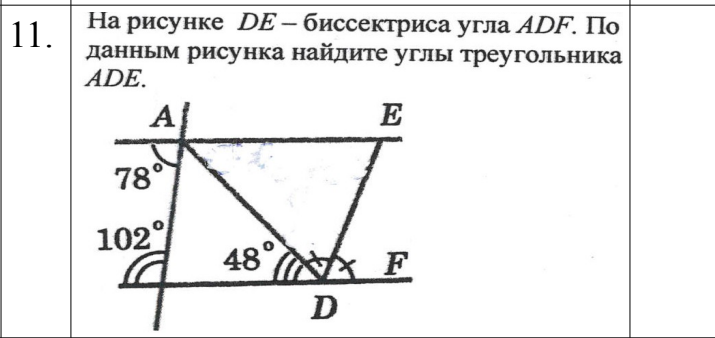
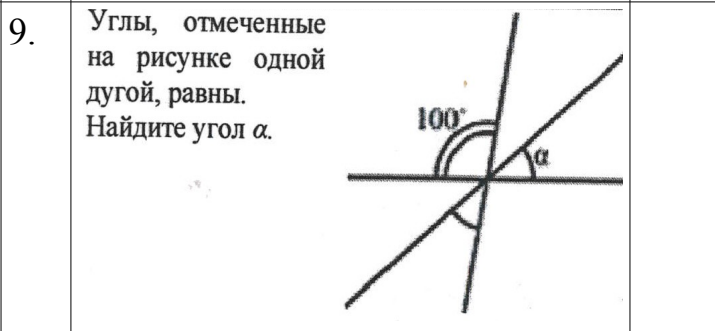
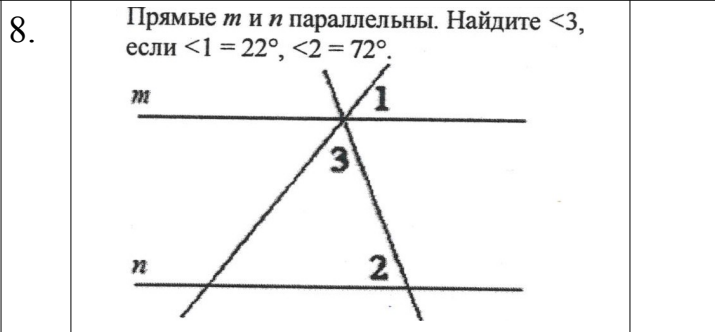
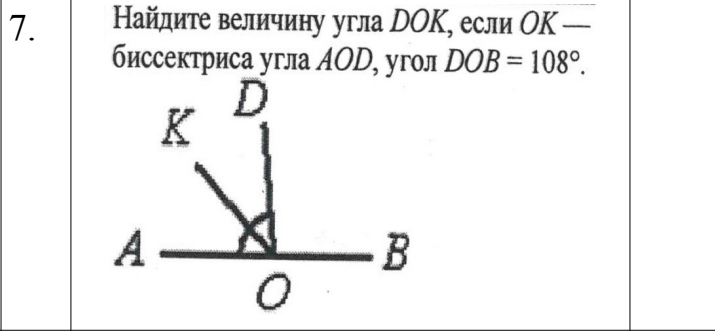
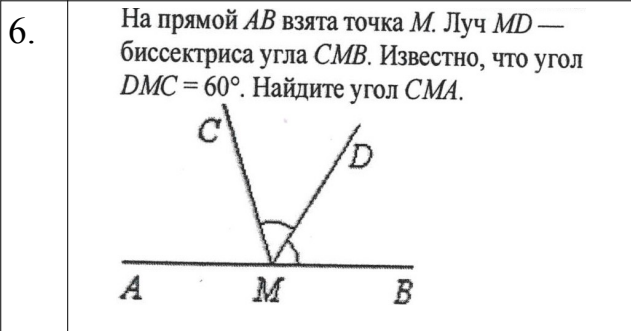
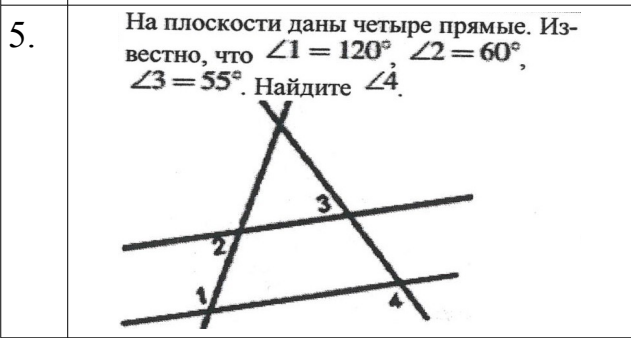
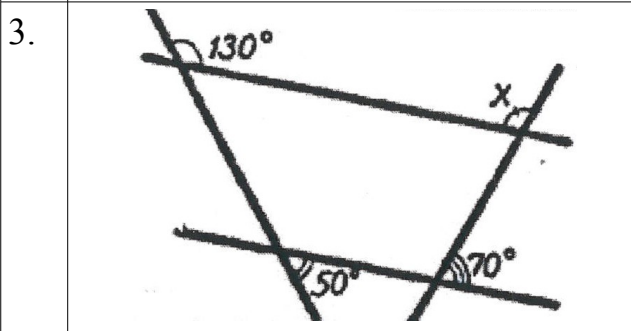
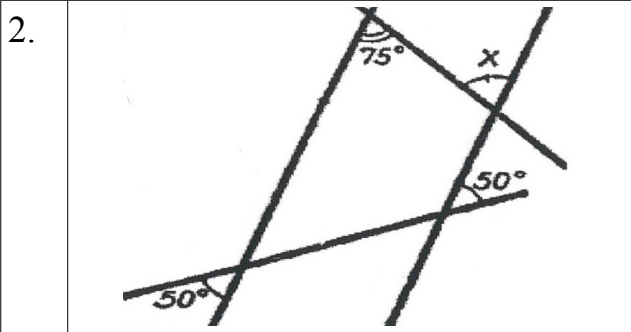
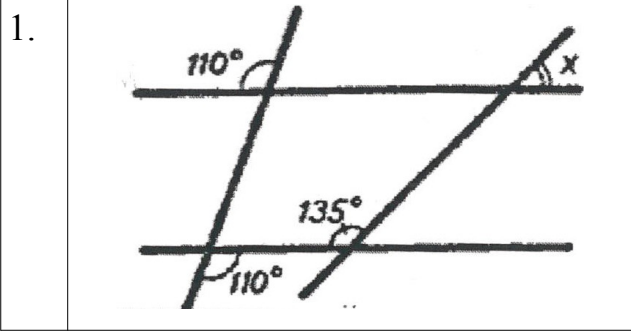
<b>Высоты</b> (перпендикуляр к противоположной стороне) пересекаются в одной точке.	<b>Медианы</b> (делят стороны пополам) пересекаются в одной точке и делятся в отношении <b>2:1</b> , считая от вершины.	<b>Биссектрисы</b> (делят углы пополам) пересекаются в одной точке.	<b>Средняя линия</b> соединяет середины двух сторон, параллельна третьей стороне, равна её половине.
---	--	--	---

### Признаки равенства треугольников

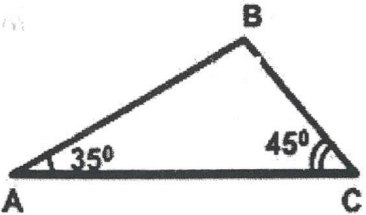
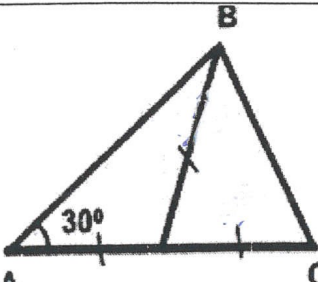
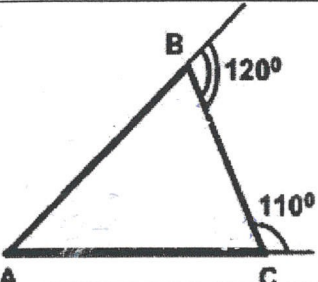
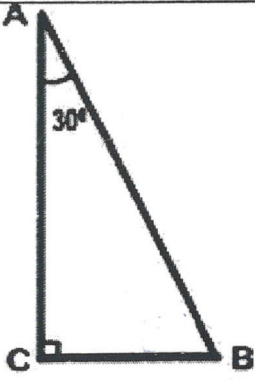
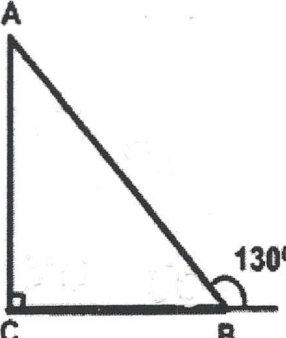
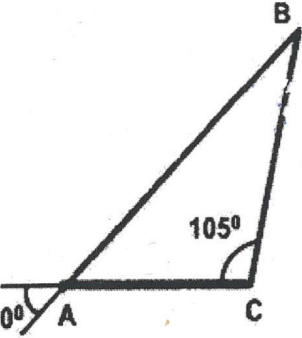

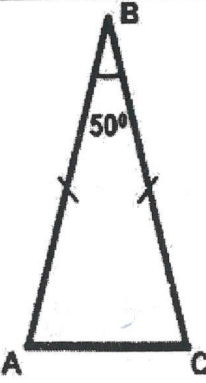
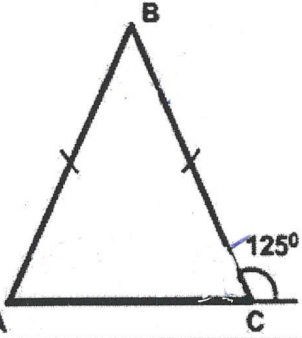
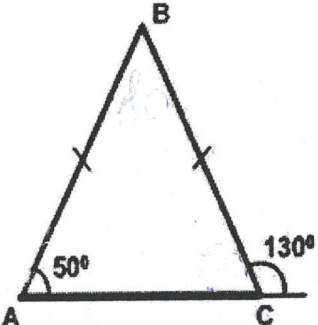
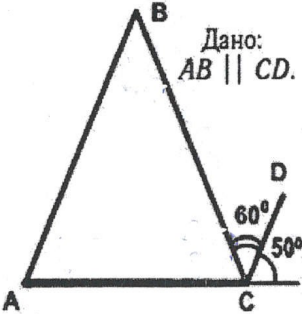
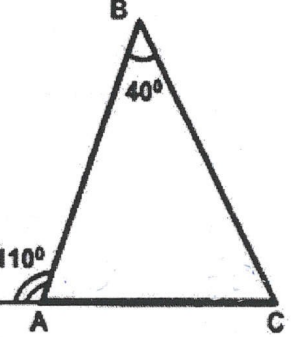
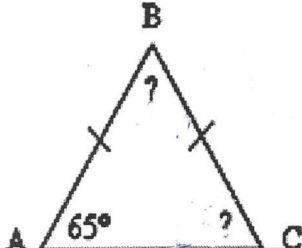
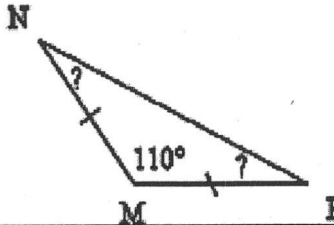
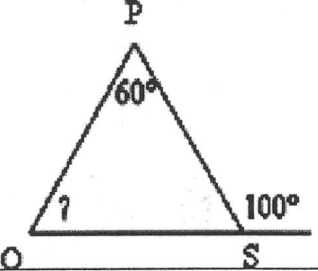
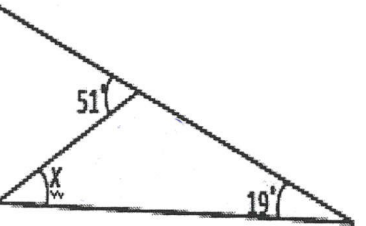
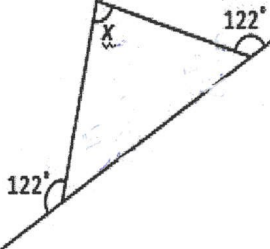
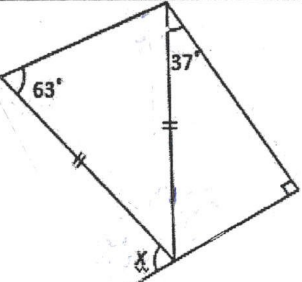
 <p style="text-align: center;"><u>I признак</u> по двум сторонам и углу между ними</p>	 <p style="text-align: center;"><u>II признак</u> по стороне и прилежащим к ней углам</p>	 <p style="text-align: center;"><u>III признак</u> по трём сторонам</p>
--	--	--

Найдите указанные углы

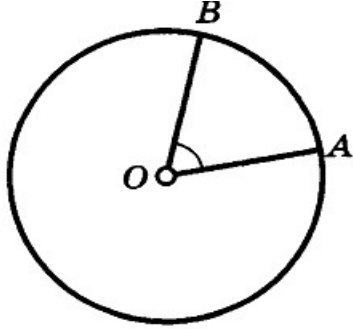
Найдите указанные углы



Найти неизвестные углы треугольника.

		
		
		
	<p>Дано: <math>AB \parallel CD</math>.</p> 	
		
		

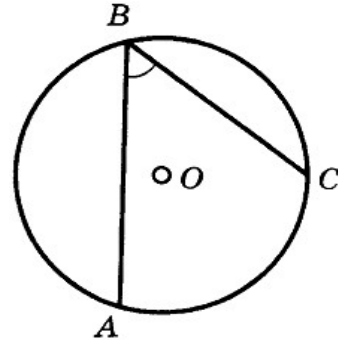
Центральный угол



$$\angle AOB = \cup A B$$

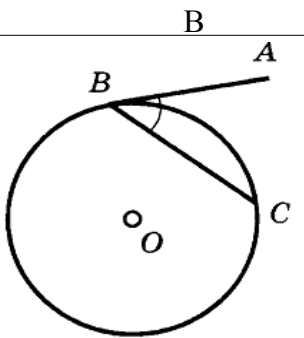
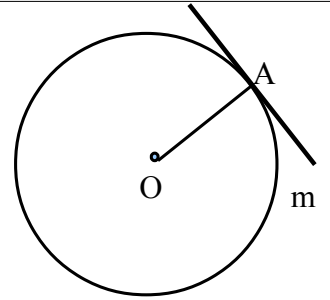
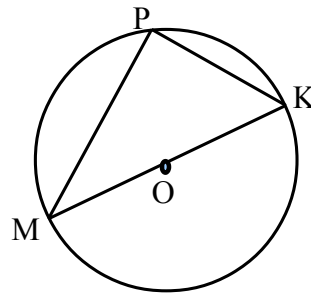
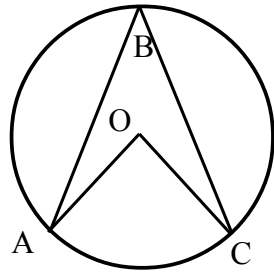
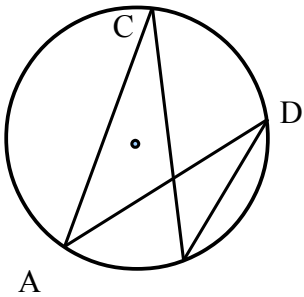
Центральный угол равен дуге, на которую он опирается.

Вписанный угол

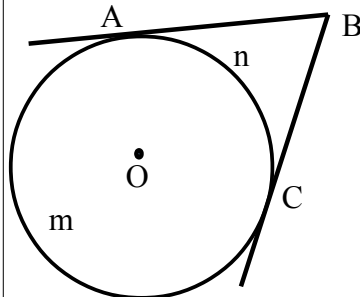


$$\angle ABC = \frac{1}{2} \cup A C$$

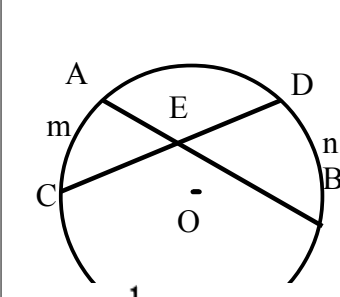
Вписанный угол равен половине дуги, на которую он опирается.



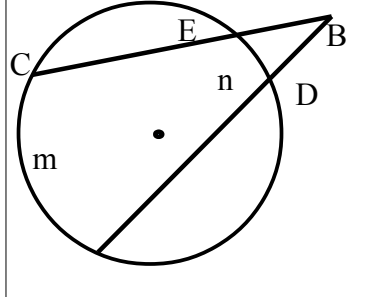
$$\angle ABC = \frac{1}{2} \cup B C$$



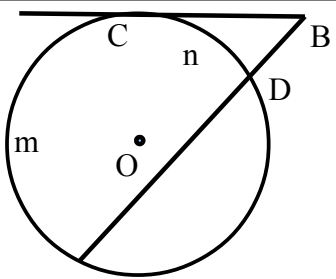
$$\angle ABC = \frac{1}{2} (\cup AmC - \cup AnC)$$



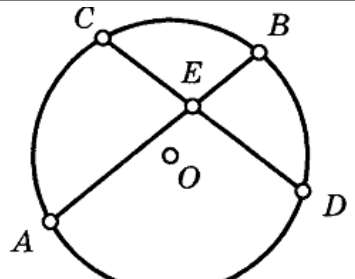
$$\angle AEC = \frac{1}{2} (\cup AmC + \cup BnD)$$



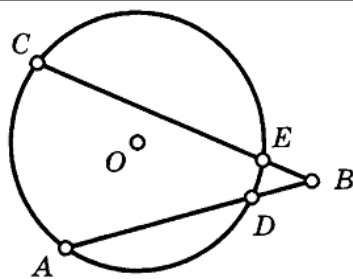
$$\angle AEC = \frac{1}{2} (\cup AmC - \cup EnD)$$



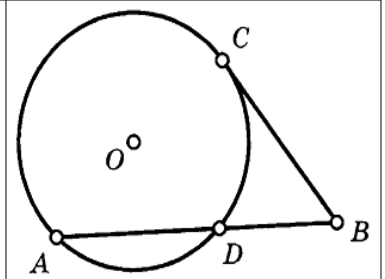
$$\angle ABC = \frac{1}{2} (\cup AmC - \cup CnD)$$



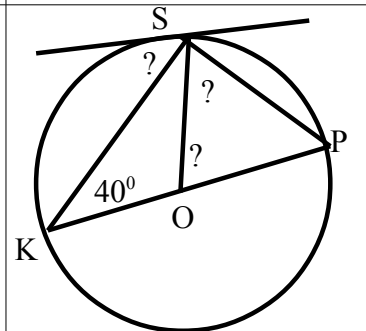
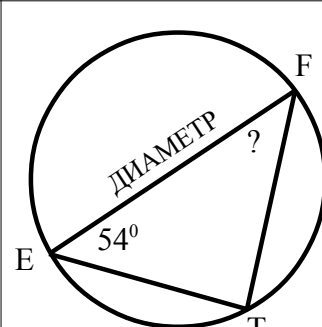
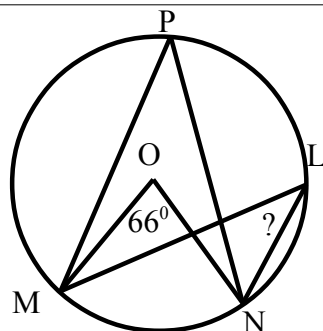
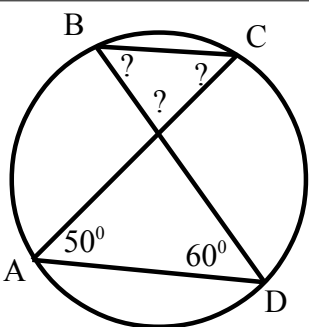
$$AE \cdot EB = CE \cdot ED$$

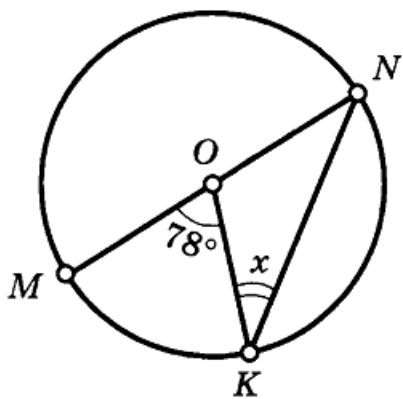


$$DB \cdot AB = EB \cdot CB$$

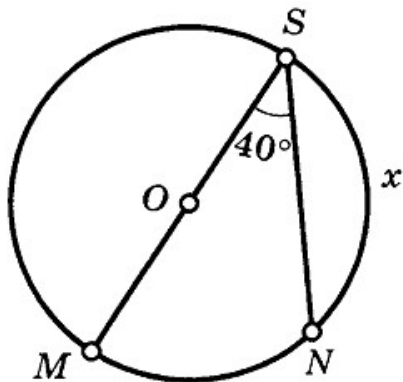


$$AB \cdot DB = BC^2$$

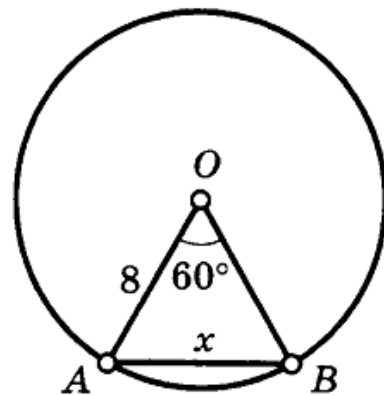




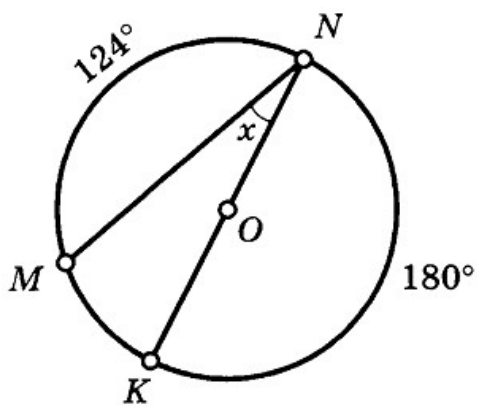
1.



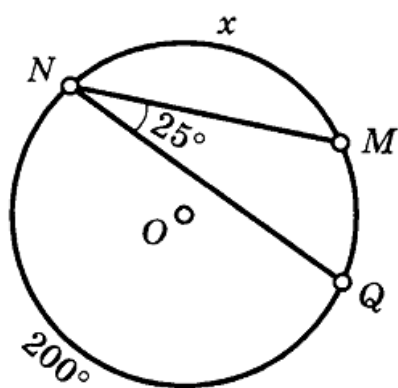
2.



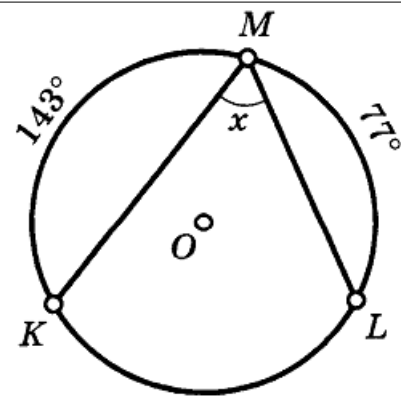
3.



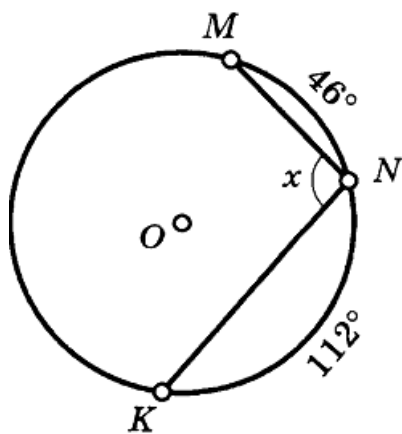
4.



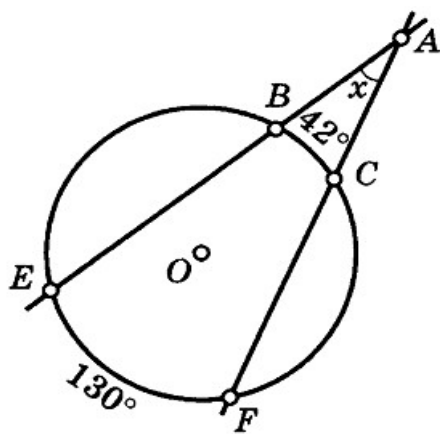
5.



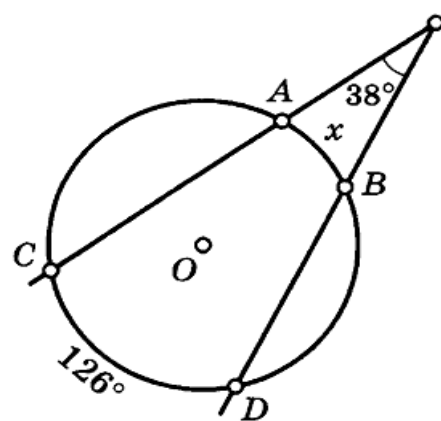
6.



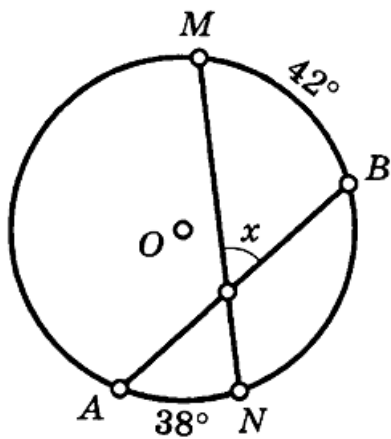
7.



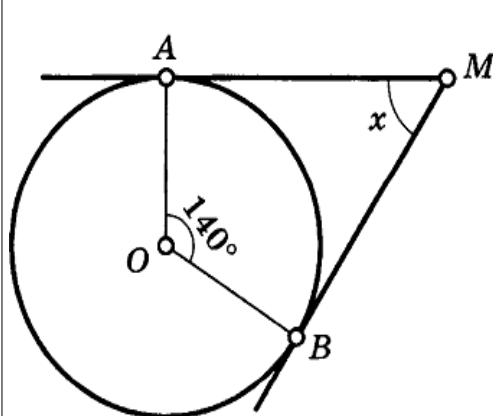
8.



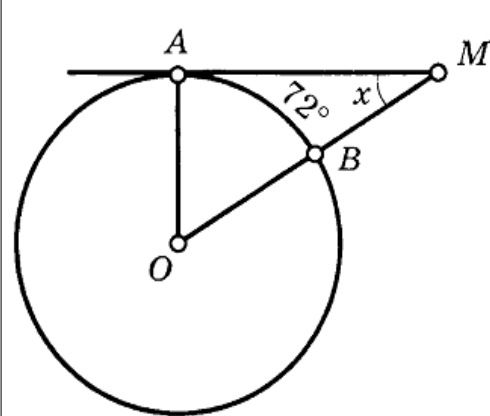
9.



10.

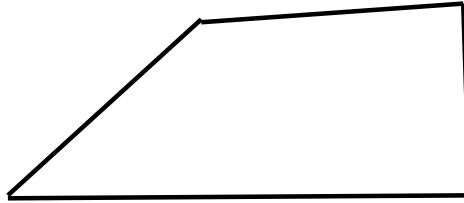


11.

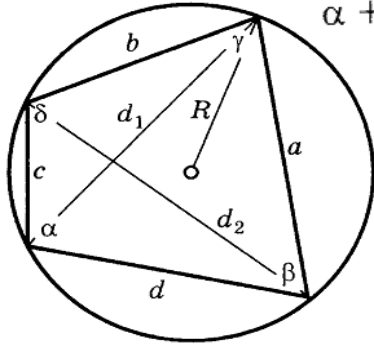


12.

Четырёхугольник



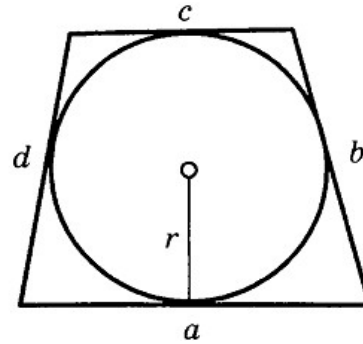
Вписанный



$$\alpha + \gamma = \beta + \delta = 180^\circ$$

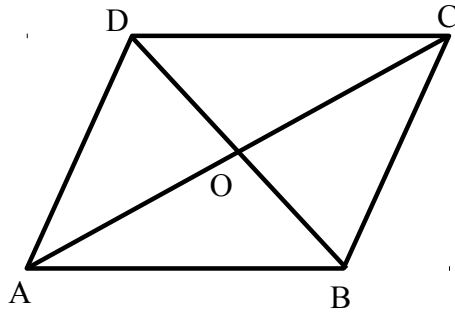
$$ac + bd = d_1 d_2$$

Описанный



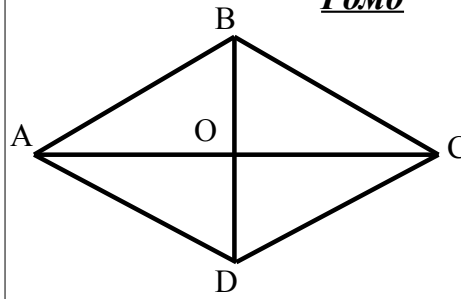
$$a + c = b + d$$

Параллелограмм

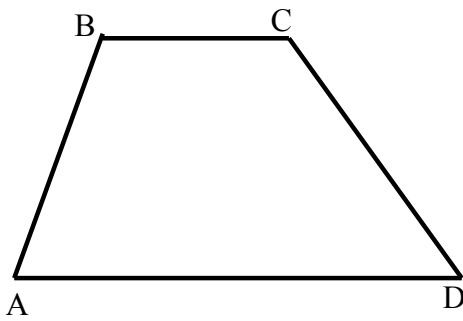


$$d_1^2 + d_2^2 = 2(a^2 + b^2)$$

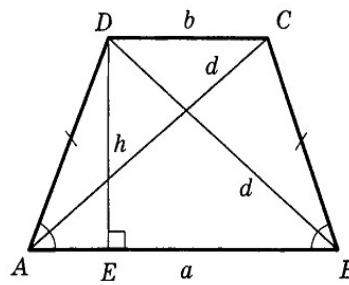
Ромб



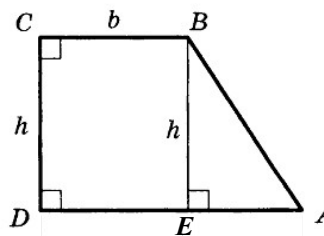
Трапеция



$$l = \frac{1}{2}(a + b)$$

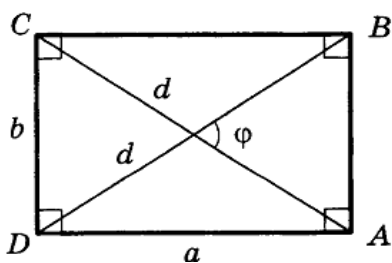


$$AE = \frac{1}{2}(a - b)$$

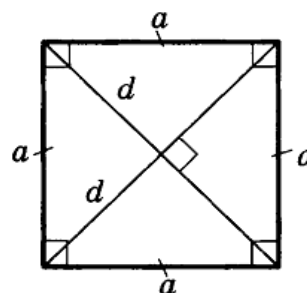


$$AE = a - b$$

Прямоугольник

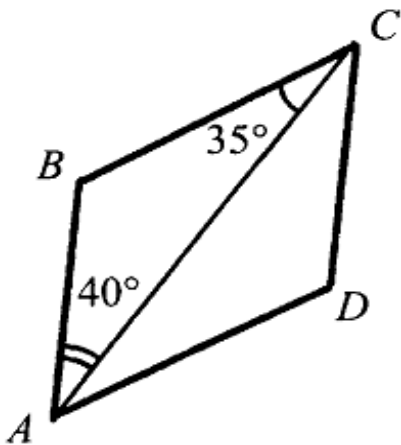


Квадрат

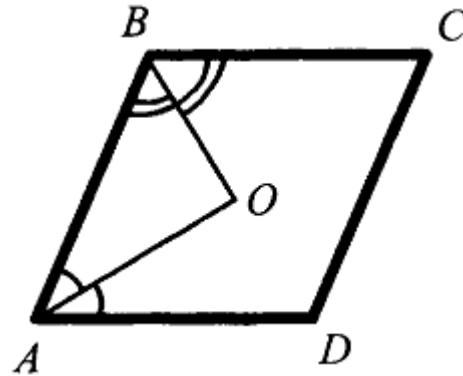


Найдите углы параллелограмма

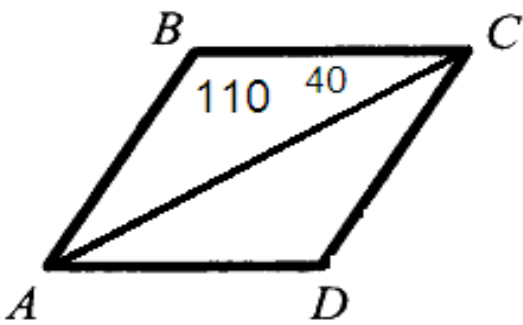
1.



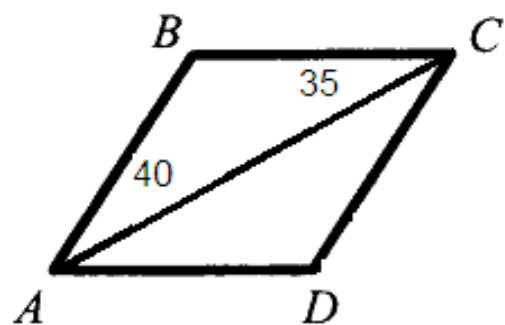
6.  $\angle AOB = ?$



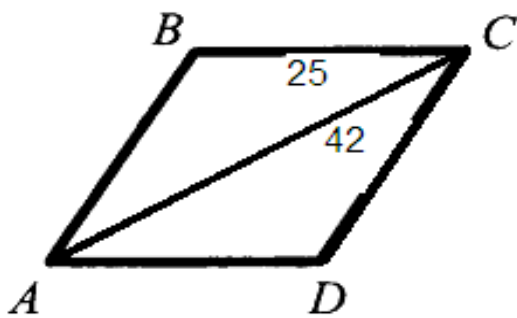
2.



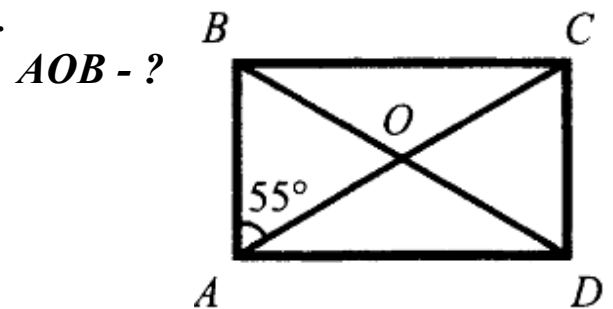
7.



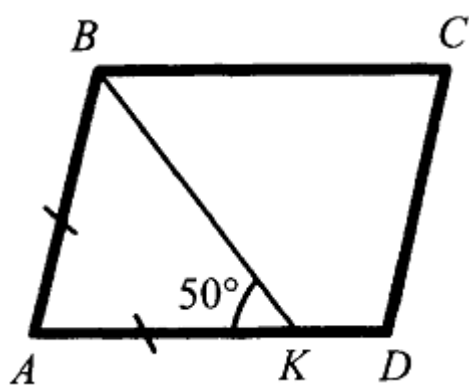
3.



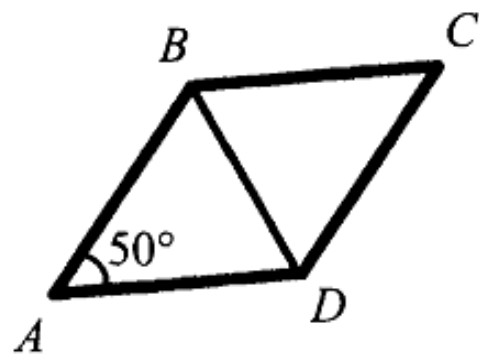
8.



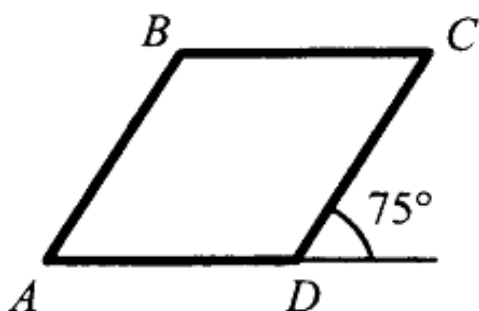
4.



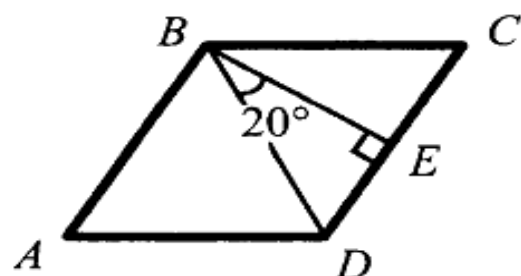
9.  $ABCD$  — ромб



5.

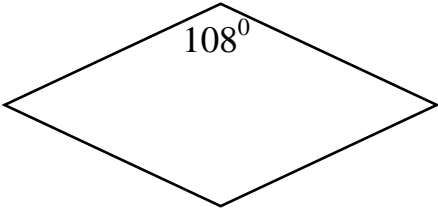
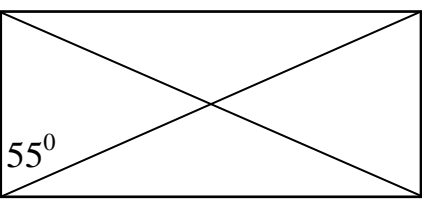
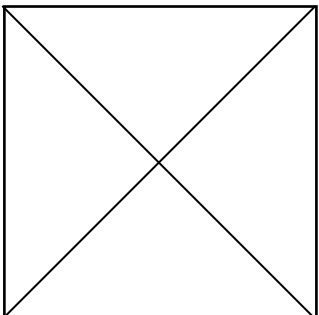
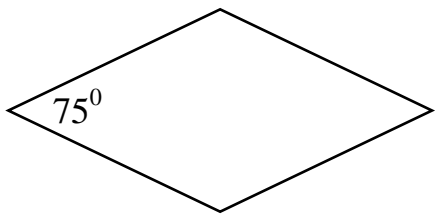
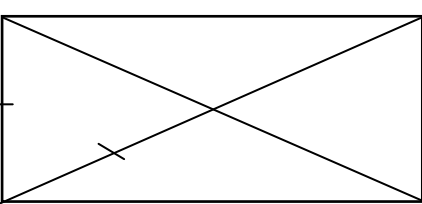
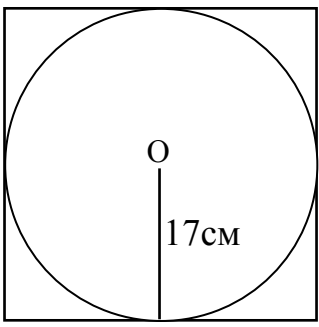
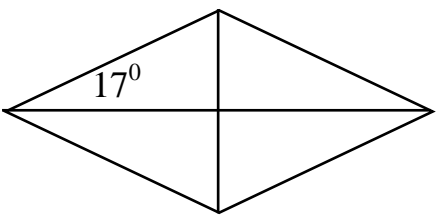
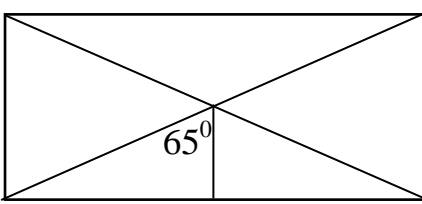
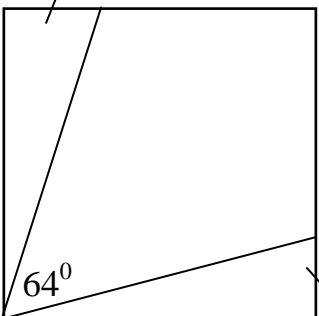
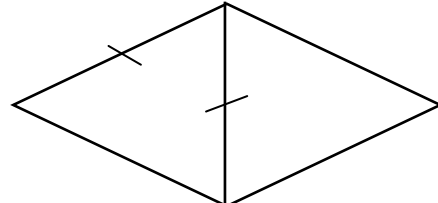
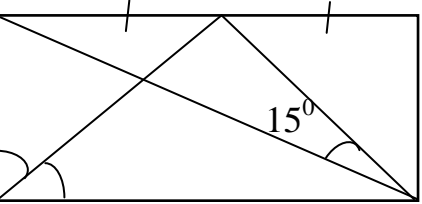
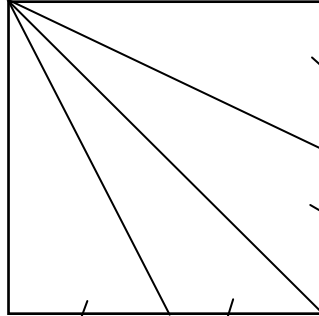
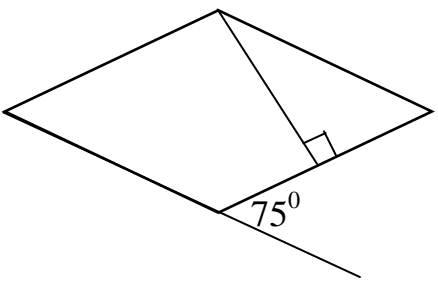
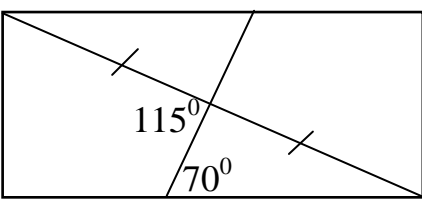
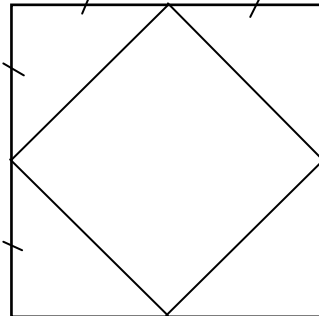


10.  $ABCD$  — ромб



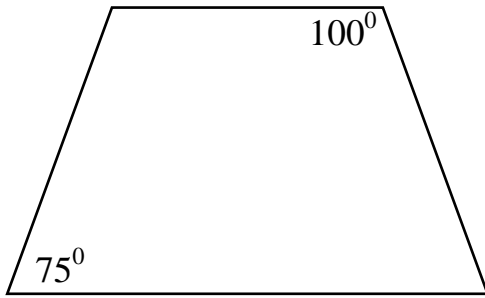


Найдите все углы

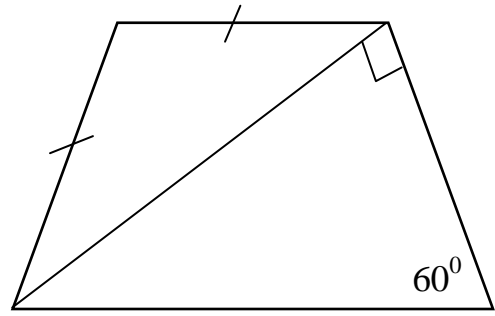
ромба:	прямоугольника:	квадрата:
<p>11.</p> 	<p>16.</p> 	<p>21.</p> 
<p>12.</p> 	<p>17.</p> 	<p>22. P - ?</p> 
<p>13.</p> 	<p>18.</p> 	<p>23.</p> 
<p>14.</p> 	<p>19.</p> 	<p>24.</p> 
<p>15.</p> 	<p>20.</p> 	<p>25.</p> 

Найдите все углы трапеции

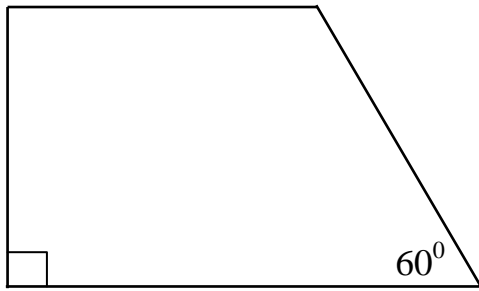
26.



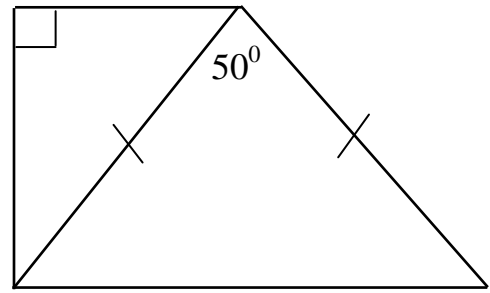
31.



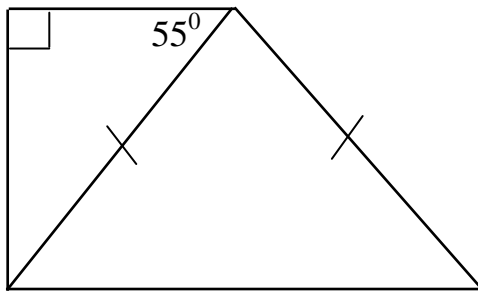
27.



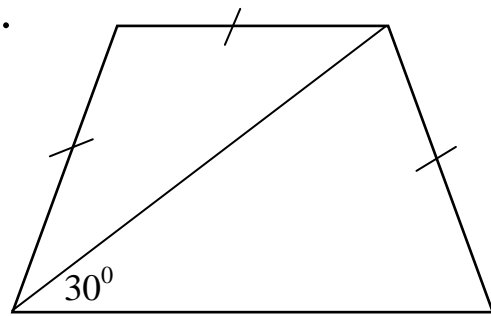
32.



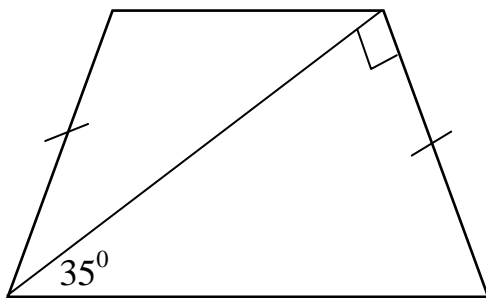
28.



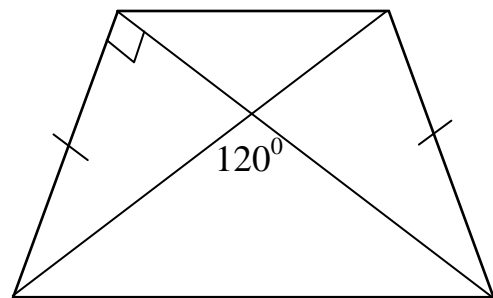
33.



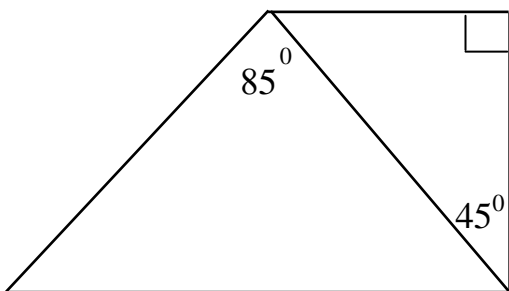
29.



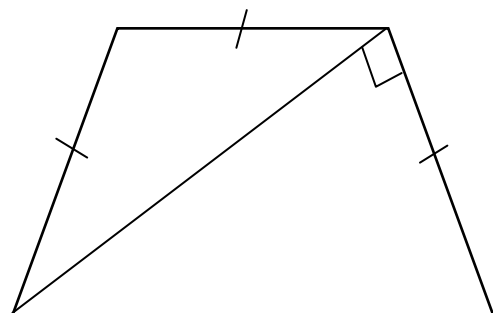
34.



30.



35.



**теорема Пифагора:**

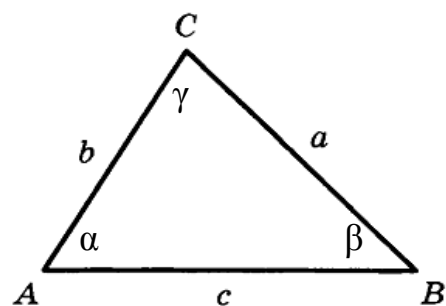
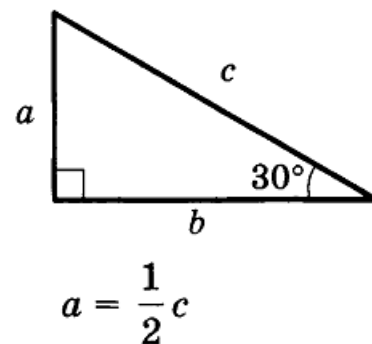
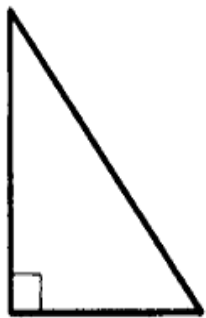
$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$\sin(\alpha) = \frac{\text{противолежащий катет}}{\text{гипотенуза}}$$

$$\cos(\alpha) = \frac{\text{прилежащий катет}}{\text{гипотенуза}}$$

$$\operatorname{tg}(\alpha) = \frac{\text{противолежащий катет}}{\text{прилежащий катет}}$$

$$\operatorname{ctg}(\alpha) = \frac{\text{прилежащий катет}}{\text{противолежащий катет}}$$



**теорема синусов:**

$$\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\sin \beta} = \frac{c}{\sin \gamma} = 2R$$

**теорема косинусов:**

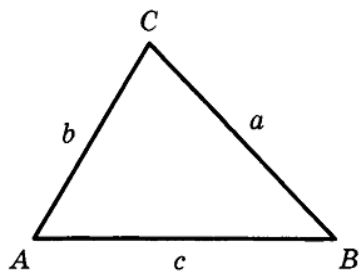
$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos \alpha,$$

$$b^2 = c^2 + a^2 - 2ca \cos \beta,$$

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \gamma.$$

**Основное тригонометрическое тождество**

$$\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$$



**произвольный треугольник**

$$S = \frac{1}{2} a h_a$$

$$S = \frac{1}{2} ab \sin \gamma$$

$$S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$$

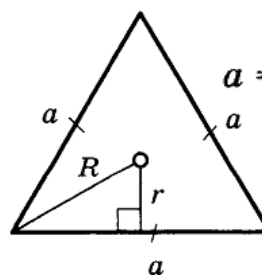
(формула Герона)

$$S = p r, \text{ где } p = \frac{1}{2} (a + b + c)$$

$$S = \frac{abc}{4R}$$

$$S = \frac{a^2 \sin B \sin C}{2 \sin A}$$

**равносторонний (правильный) треугольник**



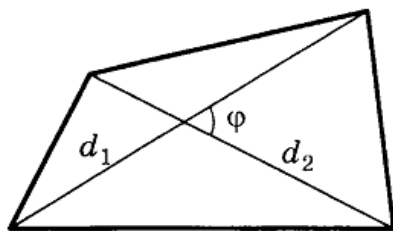
$$a = R \sqrt{3} = 2r \sqrt{3}$$

$$S = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4}$$

$$h = \frac{a \sqrt{3}}{2}$$

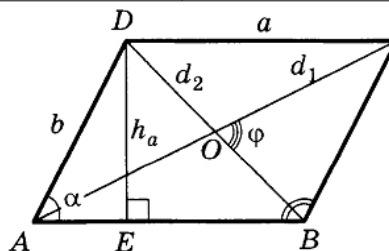
$$R = \frac{a}{\sqrt{3}}$$

$$r = \frac{a}{2\sqrt{3}}$$



**произвольный четырёхугольник**

$$S = \frac{1}{2} d_1 d_2 \sin \varphi$$

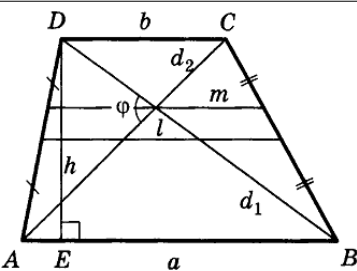


**параллелограмм**

$$S = a \cdot h_a$$

$$S = ab \sin \alpha$$

$$S = \frac{1}{2} d_1 d_2 \sin \varphi$$

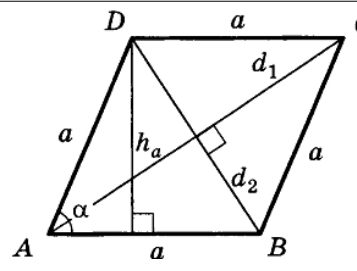


**трапеция**

$$S = \frac{1}{2} (a + b) \cdot h$$

$$S = l \cdot h$$

$$S = \frac{1}{2} d_1 \cdot d_2 \sin \varphi$$

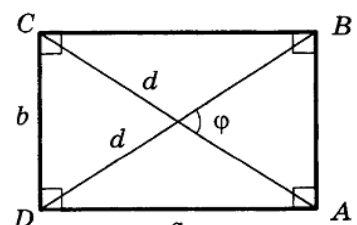


**ромб**

$$S = a \cdot h_a$$

$$S = a^2 \sin \alpha$$

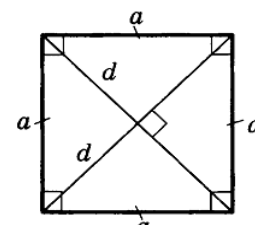
$$S = \frac{1}{2} d_1 \cdot d_2$$



**прямоугольник**

$$S = ab$$

$$S = \frac{1}{2} d^2 \sin \varphi$$



**квадрат**

$$S = a^2$$

$$S = \frac{1}{2} d^2$$

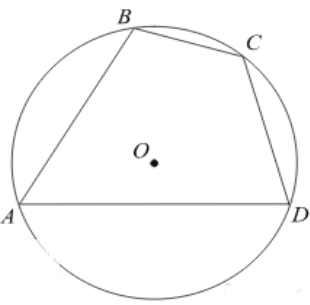
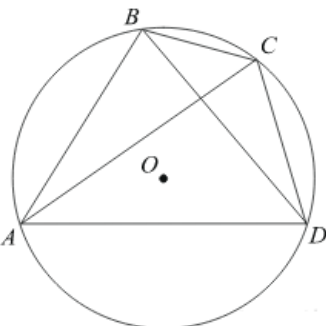
Геометрия (площади)

№	Задание	Ответ
1.	Угол при вершине, противоположащей основанию равнобедренного треугольника, равен $30^\circ$ . Боковая сторона треугольника равна 10. Найдите площадь этого треугольника.	
2.	Угол при вершине, противоположащей основанию равнобедренного треугольника, равен $150^\circ$ . Найдите боковую сторону треугольника, если его площадь равна 100.	
3.	Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 5, а основание равно 6. Найдите площадь этого треугольника.	
4.	Найдите площадь треугольника, две стороны которого равны 8 и 12, а угол между ними равен $30^\circ$ .	
5.	Площадь треугольника $ABC$ равна 4. $DE$ — средняя линия. Найдите площадь треугольника $CDE$ .	
6.	У треугольника со сторонами 9 и 6 проведены высоты к этим сторонам. Высота, проведенная к первой стороне, равна 4. Чему равна высота, проведенная ко второй стороне?	
7.	Найдите площадь квадрата, если его диагональ равна 1.	
8.	Площадь прямоугольника равна 18. Найдите его большую сторону, если она на 3 больше меньшей стороны.	
9.	Найдите периметр прямоугольника, если его площадь равна 18, а отношение соседних сторон равно 1:2.	
10.	Периметр прямоугольника равен 42, а площадь 98. Найдите большую сторону прямоугольника.	
11.	Диагональ прямоугольника вдвое больше одной из его сторон. Найдите больший из углов, который образует диагональ со сторонами прямоугольника? Ответ выразите в градусах.	
12.	Параллелограмм и прямоугольник имеют одинаковые стороны. Найдите острый угол параллелограмма, если его площадь равна половине площади прямоугольника. Ответ дайте в градусах.	
13.	В параллелограмме $ABCD$ $AB = 3$ , $AD = 21$ , $\sin A = \frac{6}{7}$ . Найдите большую высоту параллелограмма.	
14.	Стороны параллелограмма равны 9 и 15. Высота, опущенная на первую сторону, равна 10. Найдите высоту, опущенную на вторую сторону параллелограмма.	
15.	Площадь параллелограмма равна 40, две его стороны равны 5 и 10. Найдите большую высоту этого параллелограмма.	
16.	Биссектриса тупого угла параллелограмма делит противоположную сторону в отношении 4 : 3, считая от вершины острого угла. Найдите большую сторону параллелограмма, если его периметр равен 88.	
17.	Точка пересечения биссектрис двух углов параллелограмма, прилежащих к одной стороне, принадлежит противоположной стороне. Меньшая сторона параллелограмма равна 5. Найдите его большую сторону.	
18.	Площадь параллелограмма $ABCD$ равна 189. Точка $E$ — середина стороны $AD$ . Найдите площадь трапеции $AECB$ .	

19.	Площадь параллелограмма $ABCD$ равна 153. Найдите площадь параллелограмма $A'B'C'D'$ , вершинами которого являются середины сторон данного параллелограмма.	
20.	Площадь параллелограмма $ABCD$ равна 176. Точка $E$ — середина стороны $CD$ . Найдите площадь треугольника $ADE$ .	
21.	Угол между стороной и диагональю ромба равен $54^\circ$ . Найдите острый угол ромба.	
22.	Найдите площадь ромба, если его высота равна 2, а острый угол $30^\circ$ .	
23.	Площадь ромба равна 18. Одна из его диагоналей равна 12. Найдите другую диагональ.	
24.	Найдите высоту ромба, сторона которого равна $\sqrt{3}$ , а острый угол равен $60^\circ$ .	
25.	Найдите большую диагональ ромба, сторона которого равна $\sqrt{3}$ , а острый угол равен $60^\circ$ .	
26.	Диагонали ромба относятся как 3:4. Периметр ромба равен 200. Найдите высоту ромба.	
27.	Диагонали четырехугольника равны 4 и 5. Найдите периметр четырехугольника, вершинами которого являются середины сторон данного четырехугольника.	
28.	Основания равнобедренной трапеции равны 51 и 65. Боковые стороны равны 25. Найдите синус острого угла трапеции.	
29.	Основания равнобедренной трапеции равны 17 и 87. Высота трапеции равна 14. Найдите тангенс острого угла.	
30.	Основания равнобедренной трапеции равны 14 и 26, а ее периметр равен 60. Найдите площадь трапеции.	
31.	Найдите площадь прямоугольной трапеции, основания которой равны 6 и 2, большая боковая сторона составляет с основанием угол $45^\circ$ .	
32.	Основания равнобедренной трапеции равны 14 и 26, а ее боковые стороны равны 10. Найдите площадь трапеции.	
33.	Основания трапеции равны 18 и 6, боковая сторона, равная 7, образует с одним из оснований трапеции угол $150^\circ$ . Найдите площадь трапеции.	
34.	Основания трапеции равны 20 и 16, боковая сторона равна 8. Площадь трапеции равна 72. Найдите острый угол трапеции, прилежащий к данной боковой стороне. Ответ выразите в градусах.	
35.	Основания трапеции равны 4 и 10. Найдите больший из отрезков, на которые делит среднюю линию этой трапеции одна из ее диагоналей.	
36.	В равнобедренной трапеции большее основание равно 25, боковая сторона равна 10, угол между ними $60^\circ$ . Найдите меньшее основание.	
37.	Прямая, проведенная параллельно боковой стороне трапеции через конец меньшего основания, равного 4, отсекает треугольник, периметр которого равен 15. Найдите периметр трапеции.	
38.	Основания трапеции равны 3 и 2. Найдите отрезок, соединяющий середины диагоналей трапеции.	
39.	В равнобедренной трапеции диагонали перпендикулярны. Высота трапеции равна 12. Найдите ее среднюю линию.	
40.	Основания равнобедренной трапеции равны 6 и 12. Синус острого угла трапеции равен 0,8. Найдите боковую сторону.	

№	Задание	Ответ
1.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $AC = 4$ , $\cos A = 0,5$ . Найдите $AB$ .	
2.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $CH$ — высота, $BC = 8$ , $BH = 4$ . Найдите $\sin A$ .	
3.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $CH$ — высота, $BC = 25$ , $BH = 20$ . Найдите $\cos A$ .	
4.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $CH$ — высота, $BC = 4\sqrt{5}$ , $BH = 4$ . Найдите $\operatorname{tg} A$ .	
5.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $AC = 4,8$ , $\sin A = \frac{7}{25}$ . Найдите $AB$ .	
6.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $AC = 2$ , $\sin A = \frac{\sqrt{17}}{17}$ . Найдите $BC$ .	
7.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $\cos A = \frac{\sqrt{17}}{17}$ , $BC = 2$ . Найдите $AC$ .	
8.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $\operatorname{tg} A = \frac{33}{4\sqrt{33}}$ , $AC = 4$ . Найдите $AB$ .	
9.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $AC = 8$ , $\operatorname{tg} A = 0,5$ . Найдите $BC$ .	
10.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $AC = 24$ , $BC = 7$ . Найдите $\sin A$ .	
11.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $CH$ — высота, $BH = 12$ , $\sin A = \frac{2}{3}$ . Найдите $AB$ .	
12.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $CH$ — высота, $BH = 12$ , $\operatorname{tg} A = \frac{2}{3}$ . Найдите $AH$ .	
13.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $CH$ — высота, $BC = 3$ , $\sin A = \frac{1}{6}$ . Найдите $AH$ .	
14.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $CH$ — высота, $AC = 3$ , $\cos A = \frac{1}{6}$ . Найдите $BH$ .	
15.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $CH$ — высота, $AB = 13$ , $\operatorname{tg} A = \frac{1}{5}$ . Найдите $AH$ .	
16.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $AB = 13$ , $\operatorname{tg} A = \frac{1}{5}$ . Найдите высоту $CH$ .	

17.	В треугольнике $ABC$ $AC = BC = 8$ , $\cos A = 0,5$ . Найдите $AB$ .	
18.	В треугольнике $ABC$ $AC = BC = 5$ , $\sin A = \frac{7}{25}$ . Найдите $AB$ .	
19.	В треугольнике $ABC$ $AC = BC = 7$ , $\operatorname{tg} A = \frac{33}{4\sqrt{33}}$ . Найдите $AB$ .	
20.	В треугольнике $ABC$ $AC = BC$ , $AB = 8$ , $\cos A = 0,5$ . Найдите $AC$ .	
21.	В треугольнике $ABC$ $AC = BC$ , $AB = 9,6$ , $\sin A = \frac{7}{25}$ . Найдите $AC$ .	
22.	В треугольнике $ABC$ $AC = BC$ , $AB = 8$ , $\operatorname{tg} A = \frac{33}{4\sqrt{33}}$ . Найдите $AC$ .	
23.	В треугольнике $ABC$ $AC = BC$ , $AH$ – высота, $AB = 5$ , $\sin BAC = \frac{7}{25}$ . Найдите $BH$ .	
24.	В треугольнике $ABC$ , $AC = BC$ , $AB = 5$ , $\cos \angle BAC = \frac{7}{25}$ . Найдите высоту $AH$ .	
25.	В тупоугольном треугольнике $ABC$ $AC = BC = 8$ , высота $AH$ равна 4. Найдите $\sin ACB$ .	
26.	В тупоугольном треугольнике $ABC$ $AC = BC = 25$ , высота $AH$ равна 20. Найдите $\cos ACB$ .	
27.	В треугольнике $ABC$ угол $A$ равен $38^\circ$ , $AC = BC$ . Найдите угол $C$ . Ответ дайте в градусах.	
28.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $118^\circ$ , $AC = BC$ . Найдите угол $A$ . Ответ дайте в градусах.	
29.	В треугольнике $ABC$ $AC = BC$ , угол $C$ равен $52^\circ$ . Найдите внешний угол $CBD$ . Ответ дайте в градусах.	
30.	В треугольнике $ABC$ $AB = BC$ . Внешний угол при вершине $B$ равен $138^\circ$ . Найдите угол $C$ . Ответ дайте в градусах.	
31.	Один угол равнобедренного треугольника на $90^\circ$ больше другого. Найдите меньший угол. Ответ дайте в градусах.	
32.	В треугольнике $ABC$ $AB = BC = AC = 2\sqrt{3}$ . Найдите высоту $CH$ .	
33.	В равностороннем треугольнике $ABC$ высота $CH$ равна $2\sqrt{3}$ . Найдите стороны этого треугольника.	
34.	В треугольнике $ABC$ $AC = BC$ , $AB = 4$ , высота $CH$ равна $2\sqrt{3}$ . Найдите угол $C$ . Ответ дайте в градусах.	
35.	В треугольнике $ABC$ $AC = BC = 4$ , угол $C$ равен $30^\circ$ . Найдите высоту $AH$ .	
36.	В треугольнике $ABC$ $AC = BC = 2\sqrt{3}$ , угол $C$ равен $120^\circ$ . Найдите высоту $AH$ .	

№	Задание	Ответ
1.	Периметр треугольника равен 12, а радиус вписанной окружности равен 1. Найдите площадь этого треугольника.	
2.	Площадь треугольника равна 24, а радиус вписанной окружности равен 2. Найдите периметр этого треугольника.	
3.	Около окружности, радиус которой равен 3, описан многоугольник, периметр которого равен 20. Найдите его площадь.	
4.	Найдите радиус окружности, вписанной в правильный треугольник, высота которого равна 6.	
5.	Радиус окружности, вписанной в правильный треугольник, равен 6. Найдите высоту этого треугольника.	
6.	Сторона ромба равна 1, острый угол равен $30^{\circ}$ . Найдите радиус вписанной окружности этого ромба.	
7.	Острый угол ромба равен $30^{\circ}$ . Радиус вписанной в этот ромб окружности равен 2. Найдите сторону ромба.	
8.	Найдите сторону правильного шестиугольника, описанного около окружности, радиус которой равен $\sqrt{3}$ .	
9.	Найдите радиус окружности, вписанной в правильный шестиугольник со стороной $\sqrt{3}$ .	
10.	Боковые стороны трапеции, описанной около окружности, равны 3 и 5. Найдите среднюю линию трапеции.	
11.	Точки $A, B, C, D$ , расположенные на окружности, делят эту окружность на четыре дуги $AB, BC, CD$ и $AD$ , градусные величины которых относятся соответственно как $4 : 2 : 3 : 6$ . Найдите угол $A$ четырехугольника $ABCD$ . Ответ дайте в градусах.	
12.	Четырехугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол $ABD$ равен $75^{\circ}$ , угол $CAD$ равен $35^{\circ}$ . Найдите угол $ABC$ . Ответ дайте в градусах.	
13.	Высота правильного треугольника равна 3. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.	
14.	Чему равна сторона правильного шестиугольника, вписанного в окружность, радиус которой равен 6?	
15.	Одна сторона треугольника равна $\sqrt{2}$ радиус описанной окружности равен 1. Найдите острый угол треугольника, противолежащий этой стороне. Ответ дайте в градусах.	