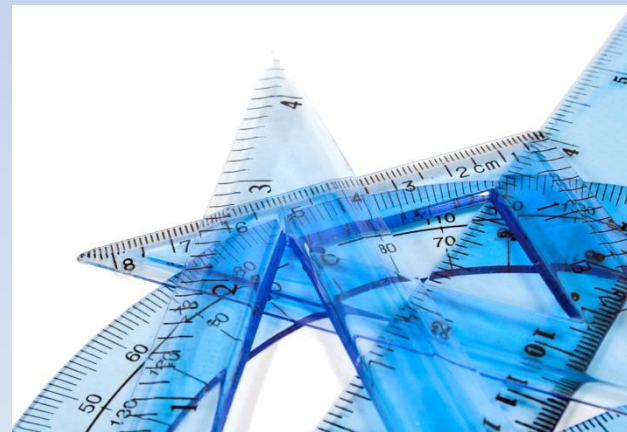
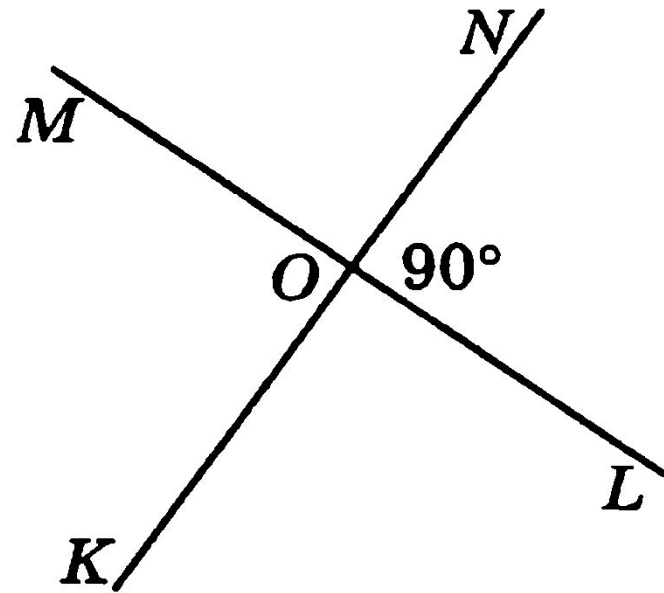
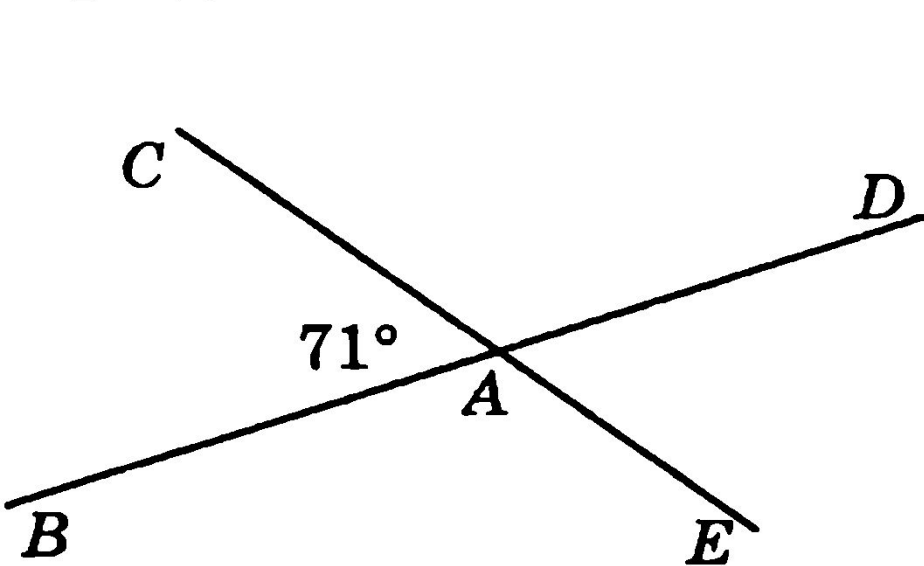


Задачи по теме: «Смежные, и вертикальные углы»



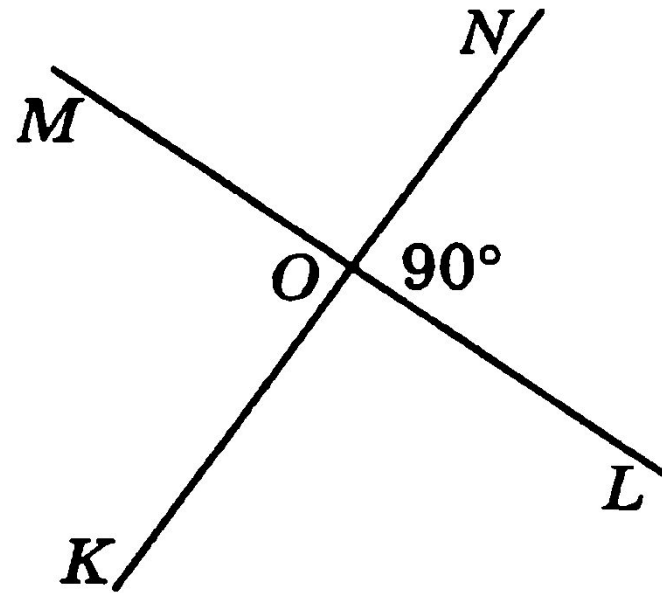
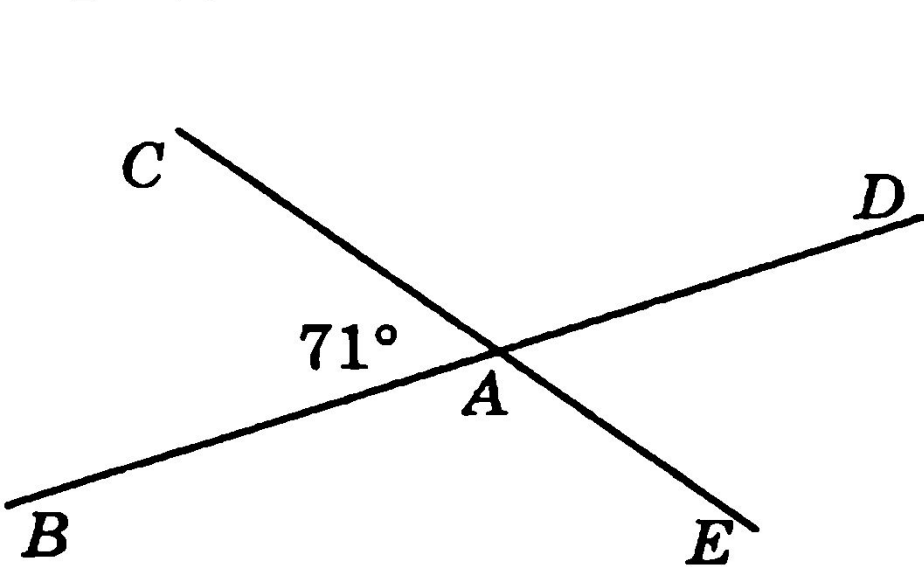
Преподаватель математики Турысбек А.К.

1. Используя рисунок, укажите номера верных утверждений:



- 1) $\angle BAC$ и $\angle DAE$ — смежные углы.
- 2) $\angle MOK$ и $\angle MON$ — вертикальные углы.
- 3) $\angle CAD$ и $\angle BAE$ — вертикальные углы.
- 4) $\angle KOL$ и $\angle NOL$ — смежные углы.
- 5) $\angle BAE$ — тупой угол.
- 6) $\angle MON$ — прямой угол.
- 7) $\angle CAD$ — острый угол.

1. Используя рисунок, укажите номера верных утверждений:

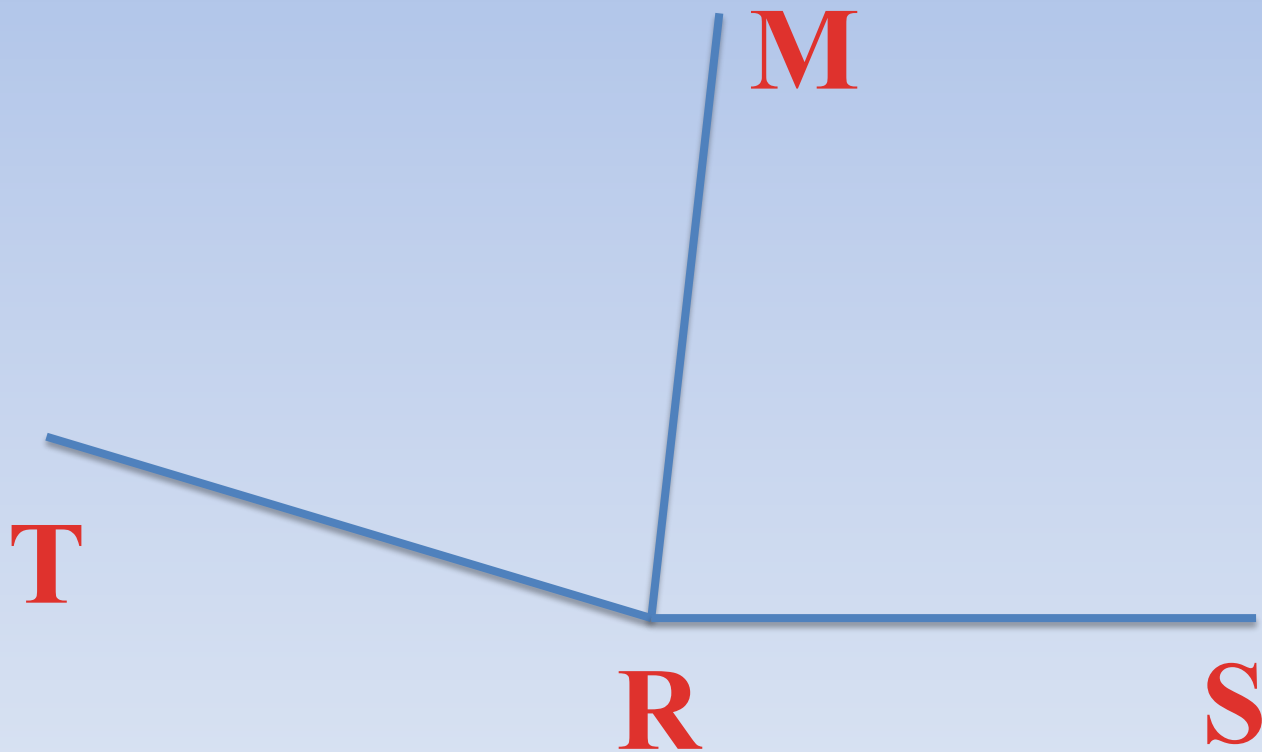


- 1) $\angle BAC$ и $\angle DAE$ — смежные углы.
- 2) $\angle MOK$ и $\angle MON$ — вертикальные углы.
- Б** 3) $\angle CAD$ и $\angle BAE$ — вертикальные углы.
- Б** 4) $\angle KOL$ и $\angle NOL$ — смежные углы.
- Б** 5) $\angle BAE$ — тупой угол.
- Б** 6) $\angle MON$ — прямой угол.
- 7) $\angle CAD$ — острый угол.

2. Луч RM является биссектрисой угла TRS .

а) Найдите угол $\angle TRM$, если $\angle TRS = 174^\circ$.

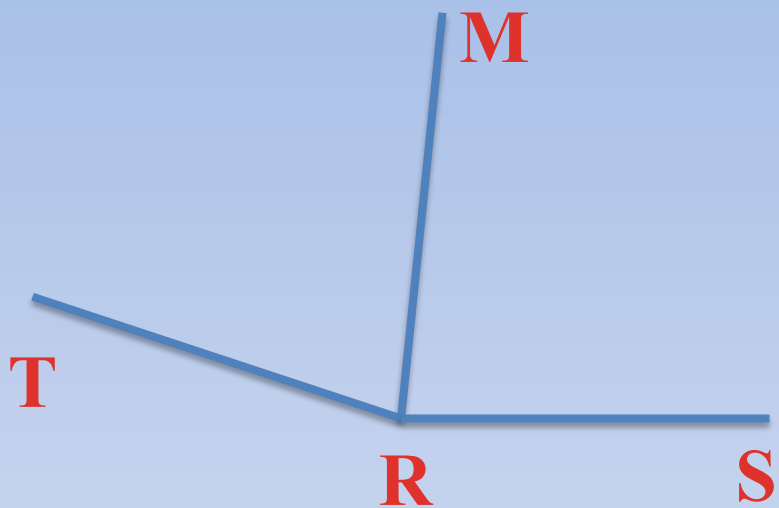
б) Найдите угол $\angle TRS$, если $\angle MRS = 74^\circ$.



2. Луч RM является биссектрисой угла TRS .

а) Найдите угол $\angle TRM$, если $\angle TRS = 174^\circ$.

б) Найдите угол $\angle TRS$, если $\angle MRS = 74^\circ$.



Дано: $\angle TRS$, RM – биссектриса

а) $\angle TRS = 174^\circ$

б) $\angle MRS = 74^\circ$

Найти: а) $\angle TRM$

б) $\angle TRS$

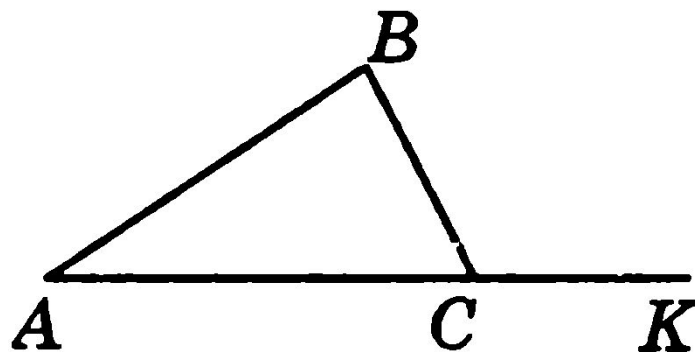
Решение:

1) $\angle TRM = 174^\circ : 2 = 87^\circ$

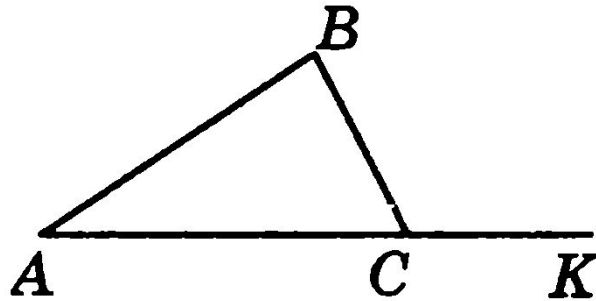
2) $\angle TRS = 74^\circ \cdot 2 = 148^\circ$

Ответ: 87° , 148° .

3. Найдите $\angle BCK$, если на рисунке $\angle ACB = 78^\circ$.



3. Найдите $\angle BCK$, если на рисунке $\angle ACB = 78^\circ$.



Решение:

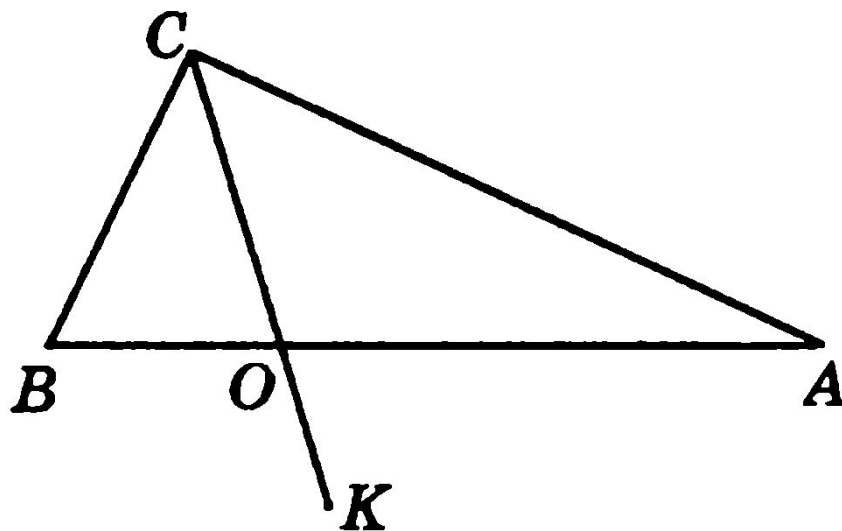
$\angle ACB$ и $\angle BCK$ – смежные, значит

$$\angle ACB + \angle BCK = 180^\circ$$

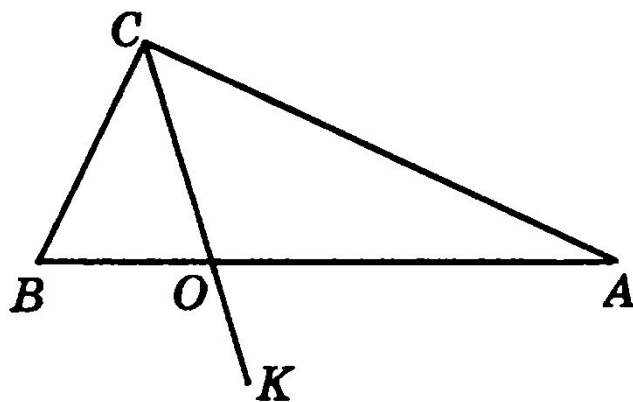
$$\angle BCK = 180^\circ - 78^\circ = 102^\circ$$

Ответ: 102° .

4. Найдите длины отрезков OB и OA , если $AB = 36$ см, а отрезок OB в 3 раза меньше отрезка OA .



4. Найдите длины отрезков OB и OA , если $AB = 36$ см, а отрезок OB в 3 раза меньше отрезка OA .



Решение:

Пусть $OB = x$ см, тогда $OA = 3x$ см.

По условию задачи $BO + AO = 36$ см.

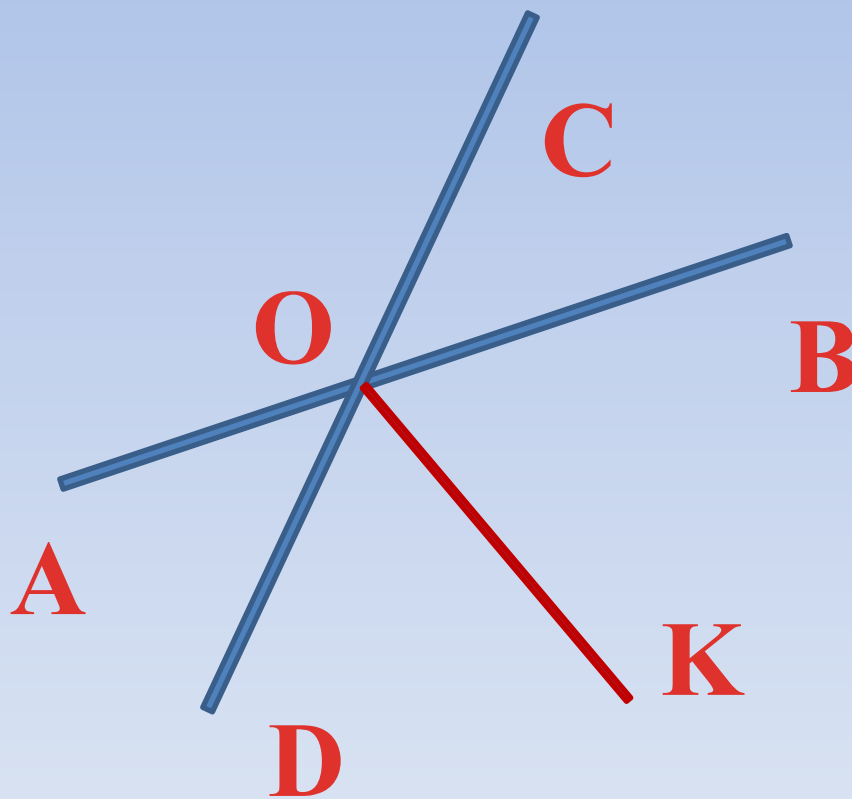
Составим уравнение: $x + 3x = 36$

$$4x = 36$$

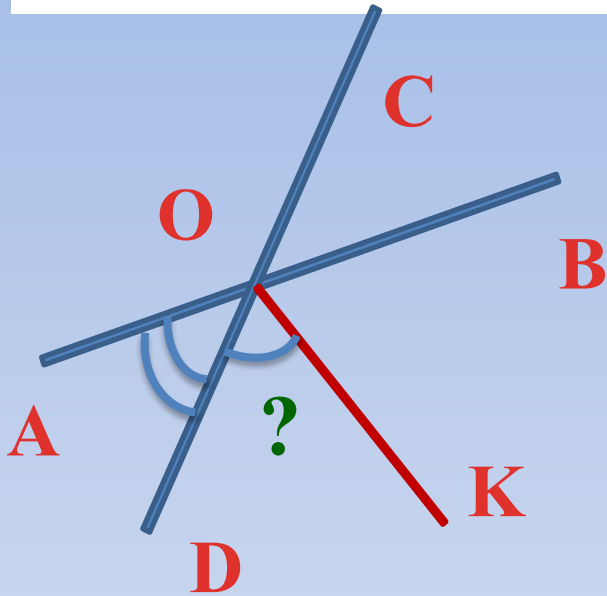
$$x = 9, 3x = 27$$

Ответ: 9 см и 27 см.

5. Отрезки AB и CD пересекаются в точке O . Луч OK является биссектрисой угла DOB . Найдите $\angle DOK$, если $\angle AOD = 84^\circ$.



5. Отрезки AB и CD пересекаются в точке O . Луч OK является биссектрисой угла DOB . Найдите $\angle DOK$, если $\angle AOD = 84^\circ$.



Решение:

$$1) \angle DOB = 180^\circ - 84^\circ = 96^\circ$$

$$2) \angle DOK = 96^\circ : 2 = 48^\circ$$

Ответ: 96° , 48° .

Дополнительное задание

6. Из точки A проведены три луча: AM , AN и AK . Найдите угол NAK , если $\angle MAN = 76^\circ$, $\angle MAK = 36^\circ$.

7. На прямой отмечены точки A , B и C . Найдите длину отрезка MK , где M — середина отрезка AB , K — середина BC , причем $AB = 50$ см, $BC = 16$ см.