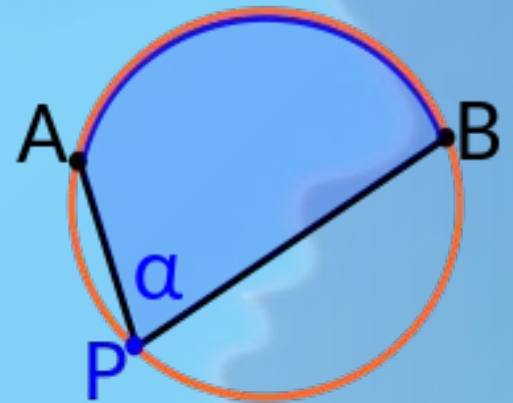
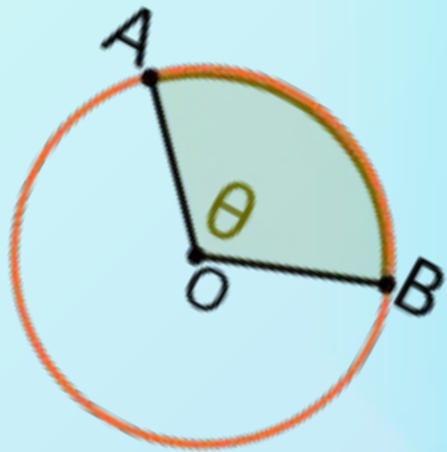


Какие практические задачи повседневной жизни помогают решить знания о круге и окружности?



# Окружность. Центральные и вписанные углы. Решение задач.



# Сформулируйте цели урока

- Обобщить и систематизировать знания по теме «Центральные и вписанные углы»;
- Научится применять теоретический материал по теме «Окружность, центральные и вписанные углы» при решении задач;





# Истинно или ложно

## высказывание

1. Окружностью называется геометрическая фигура, состоящая из всех точек плоскости, расположенных на заданном расстоянии от любой точки

**ЛОЖНО**

2. Любые два диаметра окружности пересекаются

**ИСТИННО**

3. Расстояние от точки, лежащей на окружности, до центра окружности равно радиусу

**ИСТИННО**

4. Все хорды одной окружности равны между собой

**ЛОЖНО**

5. Сумма градусных мер двух дуг с общими концами равна  $180^\circ$

**ЛОЖНО**

6. Касательная к окружности параллельна радиусу, проведённому в точку касания

**ЛОЖНО**

**7. Вписанный угол, опирающийся на диаметр окружности,  
прямой**

**ИСТИННО**

**8. Угол с вершиной в центре окружности называется ее  
вписанным углом**

**ЛОЖНО**

**9. Через любую точку, лежащую вне окружности, можно  
провести две касательные к этой окружности**

**ИСТИННО**

**10. Угол, вписанный в окружность, равен соответствующему  
центральному углу, опирающемуся на ту же дугу**

**ЛОЖНО**

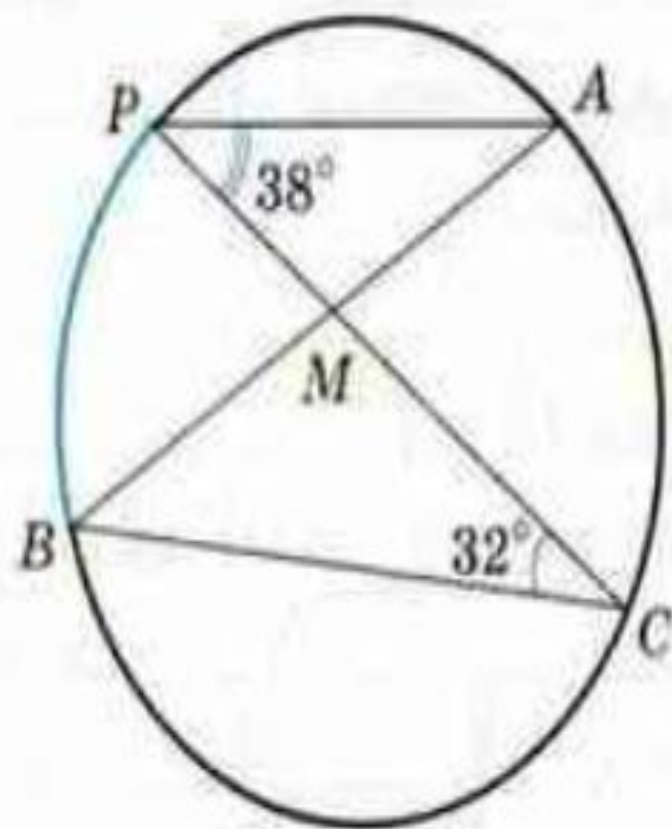
На рисунке  $\angle APM=38^\circ$ ,  $\angle BCM=32^\circ$ . Найдите  $\angle AMP$ .

Решение.

Вписанные углы  $PAB$  и  $BCP$  \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ на одну и ту же  
\_\_\_\_\_  $BP$ , следовательно,  
 $\angle PAB = \angle$  \_\_\_\_\_  $=$  \_\_\_\_\_

Из треугольника  $AMP$  получим:  
 $\angle AMP = 180^\circ - (\angle$  \_\_\_\_\_  $+ \angle$  \_\_\_\_\_  $) =$   
 $= 180^\circ - ($  \_\_\_\_\_  $+$  \_\_\_\_\_  $) =$  \_\_\_\_\_

Ответ.  $\angle AMP =$  \_\_\_\_\_





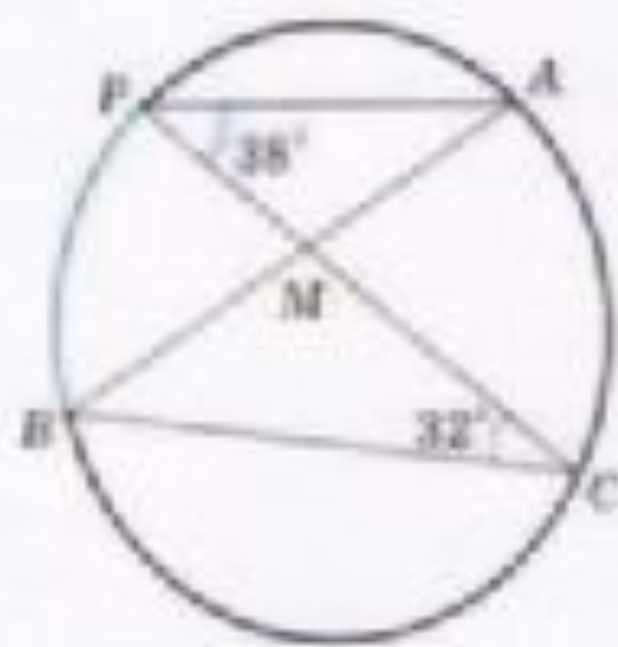
На рисунке  $\angle APM = 38^\circ$ ,  $\angle BCM = 32^\circ$ . Найдите  $\angle AMP$ .

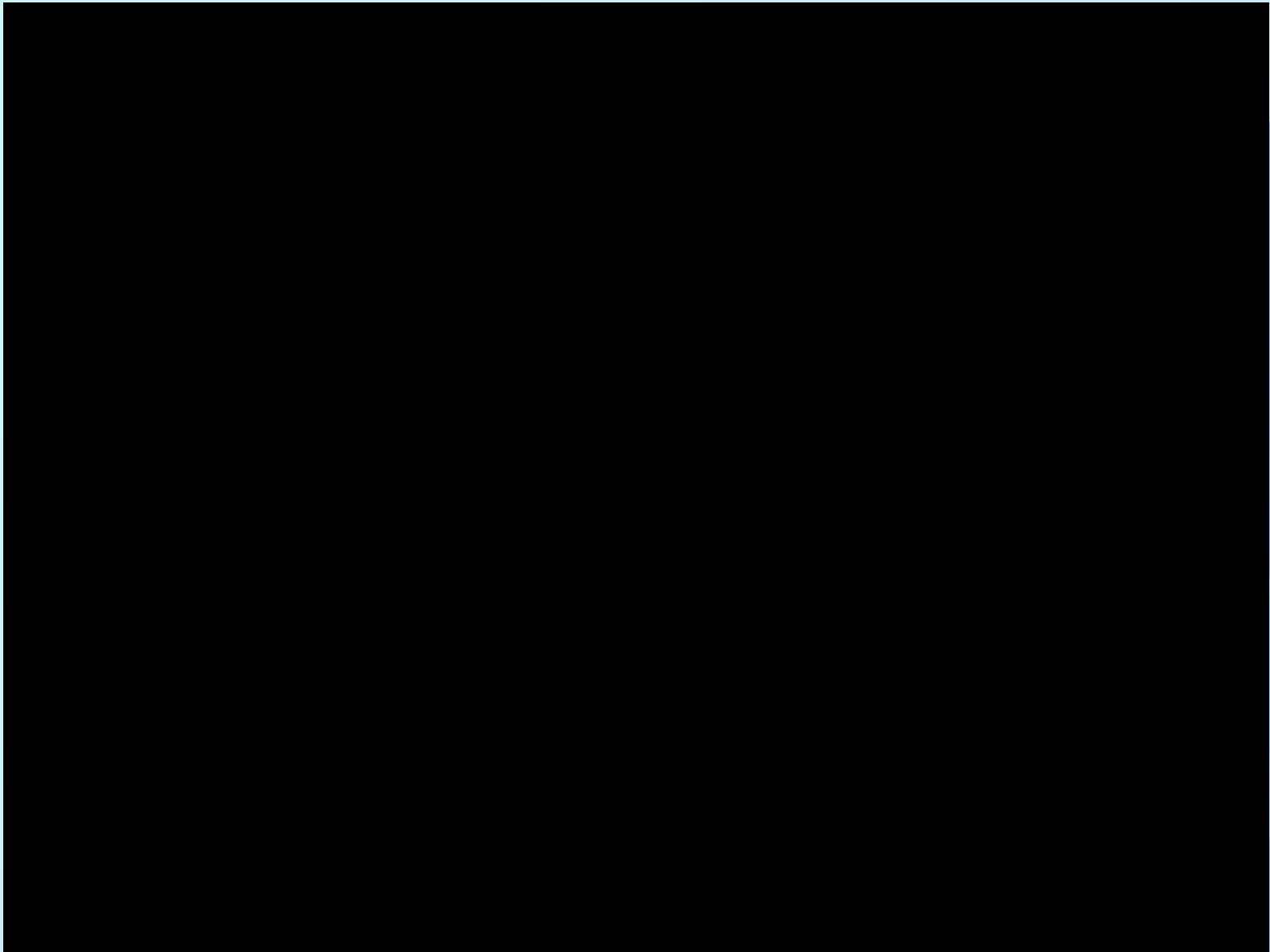
Решение.

Вписанные углы  $PAB$  и  $BCP$  \_\_\_\_\_  
опираются на одну и ту же  
дугу  $BP$ , следовательно,  
 $\angle PAB = \angle BCP = 32^\circ$

Из треугольника  $AMP$  получим:  
 $\angle AMP = 180^\circ - (\angle APM + \angle PAM) =$   
 $= 180^\circ - (38^\circ + 32^\circ) = 110^\circ$

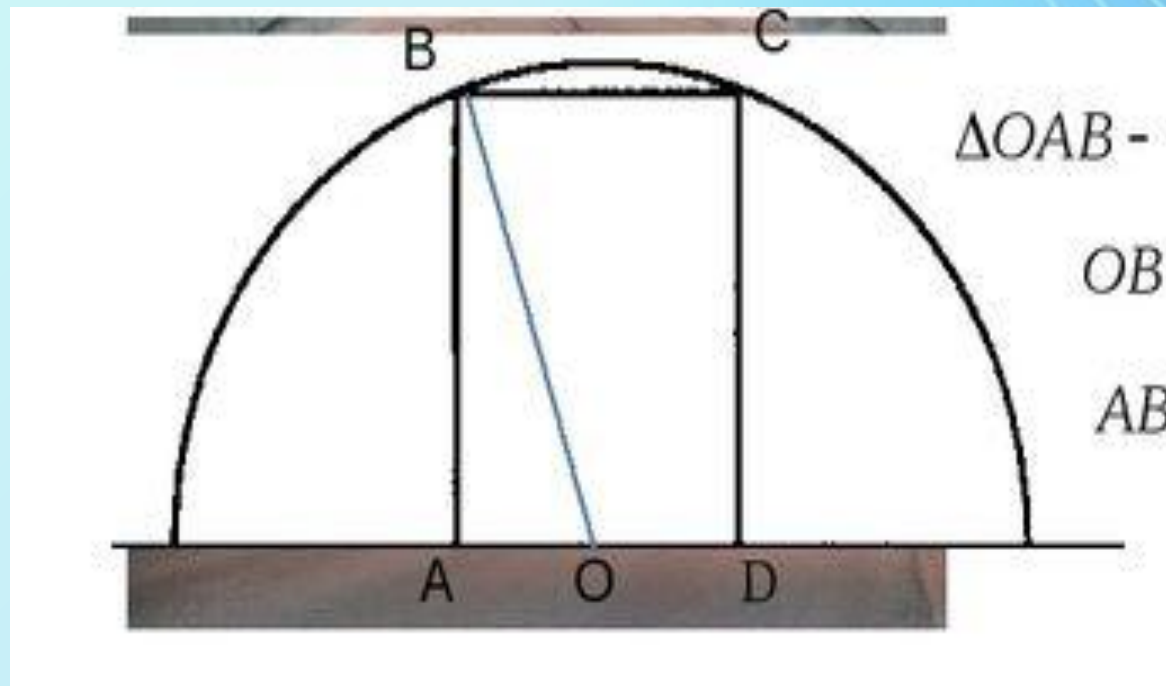
Ответ.  $\angle AMP = 110^\circ$





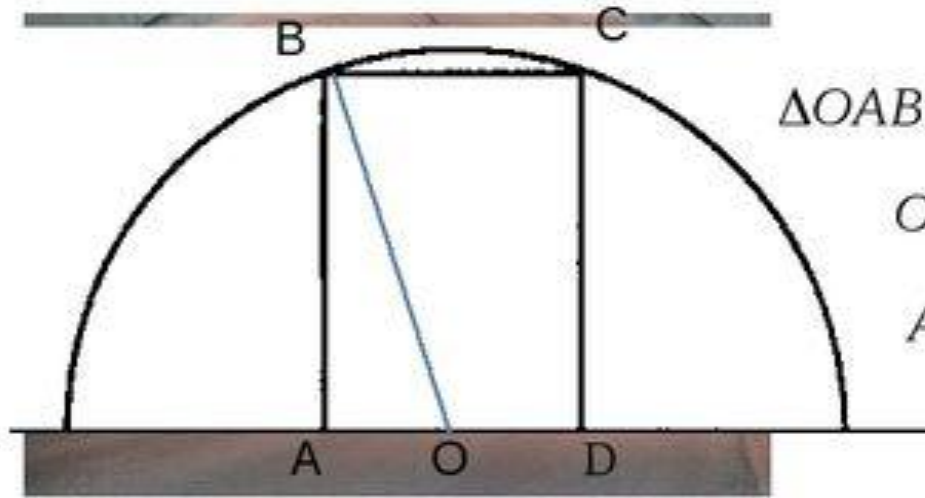
# Практико – ориентированная задача

Туннель имеет форму полукруга радиуса 3 м. Какой наибольшей высоты должна быть машина шириной 2 м, чтобы она могла проехать по этому туннелю? (Ответ указать с точностью до десятых)



# Практико - ориентированная задача

Туннель имеет форму полукруга радиуса 3 м. Какой наибольшей высоты должна быть машина шириной 2 м, чтобы она могла проехать по этому туннелю? (Ответ указать с точностью до десятых)



$\triangle OAB$  - прямоугольный;  $AO = 1\text{ м}$ ;  $OB = 3\text{ м}$

$$OB^2 = AB^2 + AO^2$$

$$AB = \sqrt{OB^2 - AO^2}$$

$$AB = \sqrt{3^2 - 1^2} =$$

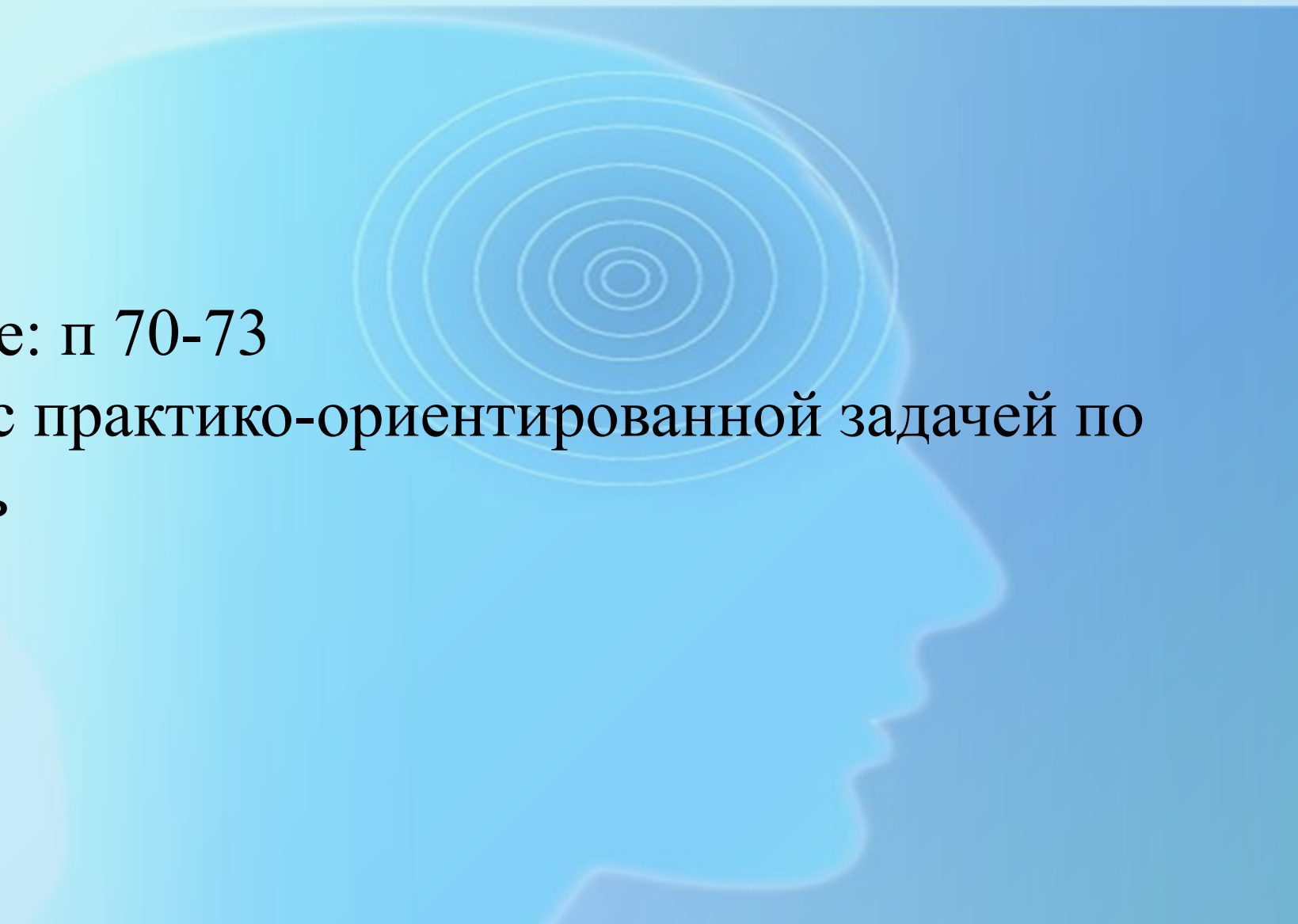
$$= \sqrt{(3-1)(3+1)} =$$

$$= 2\sqrt{2} \approx 2,8(\text{ м})$$

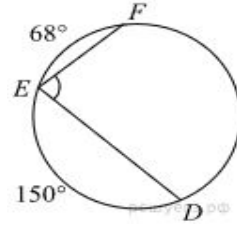
Ответ : 2,8 м

Домашнее задание: п 70-73

создать карточку с практико-ориентированной задачей по  
теме: Окружность

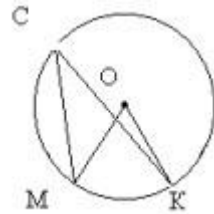


1. Найдите  $\angle DEF$ , если градусные меры дуг  $DE$  и  $EF$  равны  $150^\circ$  и  $68^\circ$  соответственно.



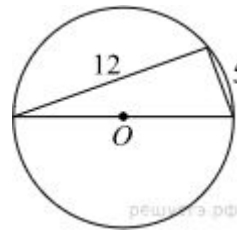
- а)  $71^\circ$  б)  $57^\circ$  в)  $142^\circ$  г)  $87^\circ$

2. Угол  $МСК$  на  $34^\circ$  меньше угла  $МОК$ . Найдите сумму углов  $МСК$  и  $МОК$ .



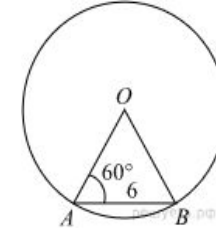
- а)  $112^\circ$ ; б)  $102^\circ$ ; в)  $96^\circ$ ; г)  $68^\circ$ ;

3. Прямоугольный треугольник с катетами 5 см и 12 см вписан в окружность. Чему равен радиус этой окружности?



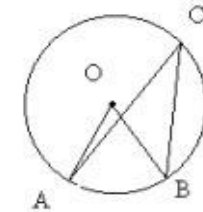
- а) 8,5 б) 9 в) 6,5 г) 17

1. Центральный угол  $AOB$  опирается на хорду  $AB$  длиной 6. При этом угол  $OAB$  равен  $60^\circ$ . Найдите радиус окружности



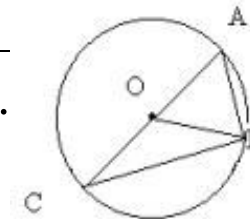
- а) 9 б) 12 в) 6 г) 12

2. Угол  $ACB$  на  $38^\circ$  меньше угла  $AOB$ . Найдите сумму углов  $AOB$  и  $ACB$



- а)  $96^\circ$ ; б)  $114^\circ$ ; в)  $104^\circ$ ; г)  $76^\circ$ ;

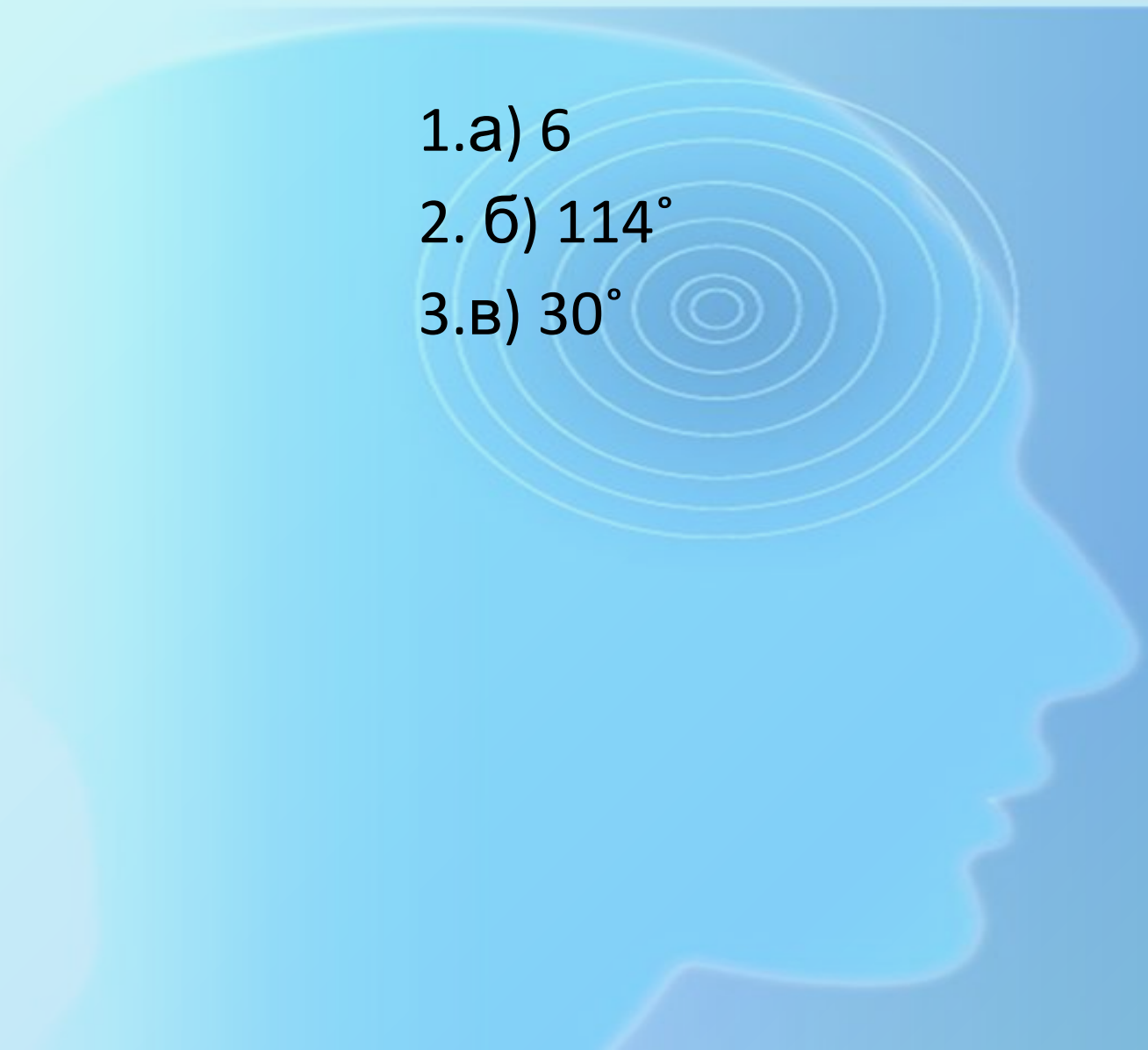
3.  $AC$  – диаметр окружности,  $O$  –  $AB=OB=OA$ . Найдите угол  $OBC$ .



- а)  $50^\circ$ ; б)  $60^\circ$ ; в)  $30^\circ$ ; г)  $45^\circ$ ;

1. a)  $71^\circ$
2. б)  $102^\circ$
3. в) 6,5

- 1.а) 6
2. б)  $114^\circ$
- 3.в)  $30^\circ$





## *Рефлексия урока*

*Продолжите фразу:*

- *«Сегодня на уроке я узнал...»*
- *«Сегодня на уроке я научился...»*
- *«Сегодня на уроке я познакомился...»*
- *«Сегодня на уроке я повторил...»*
- *«Сегодня на уроке я закрепил...»*





Спасибо за урок  
ребята!

